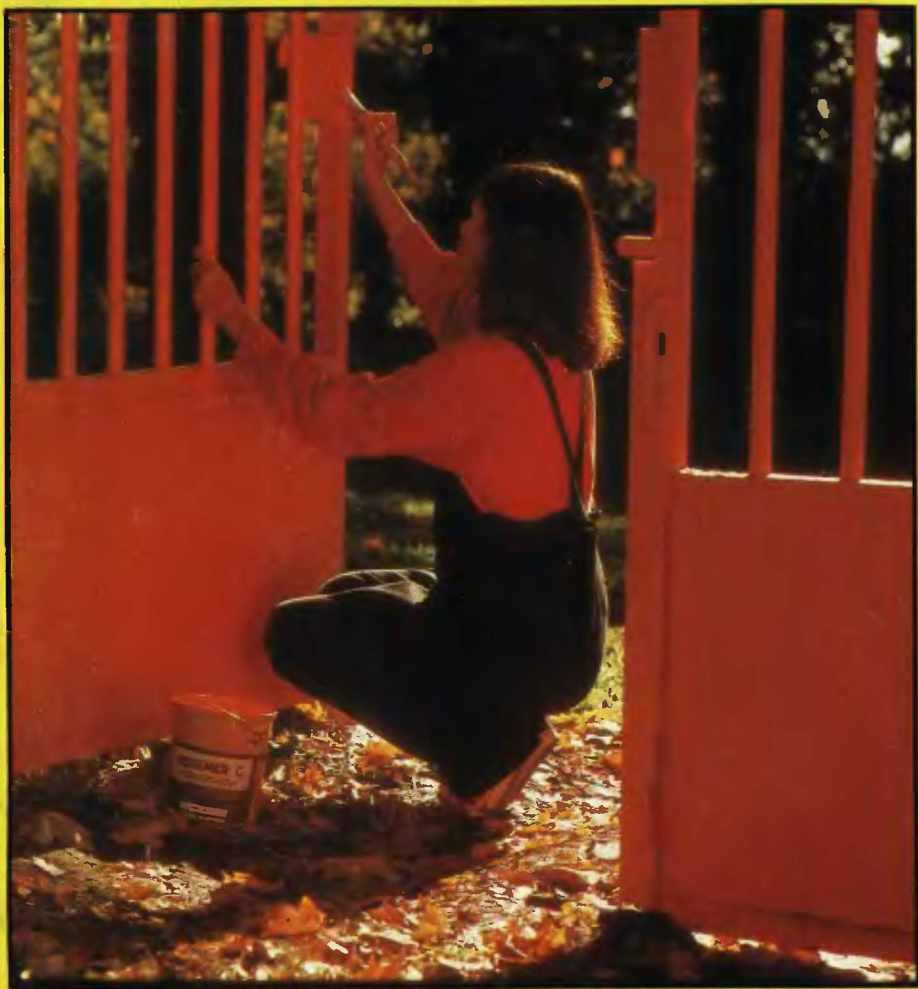


Mit, mivel...



AZ **Ezermeester** KISKÖNYVTÁRA **23.**

**AZ EZERMESTER KISKÖNYVTÁRA
23. KÖTET**

**A sorozatot szerkeszti:
SZÜCS JÓZSEF**

MIT, MIVEL?

**IFJÚSÁGI LAP- ÉS KÖNYVKIADÓ VÁLLALAT
1984.**

MIT, MIVEL?

Szerkesztette:
SZÜCS JÓZSEF

Írták:
CSANDA JÓZSEF
GROZDITS LÁSZLÓ
WINKLER PÁL

Borító:
BABOS JÁNOS

Olvasószerkesztő:
HETÉNYI ISTVÁN

Műszaki szerkesztő:
VIDOR PÉTER

ISSN 0324 4369

ISBN 963 422 604 5

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Vállalat

Felelős kiadó: dr. Petrus György igazgató

84.1260/10 Zrínyi Nyomda, Budapest

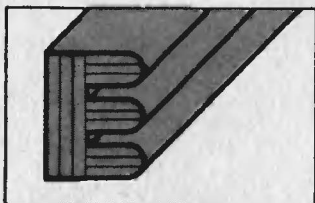
Felelős vezető: Vágó Sándorné vezérigazgató

TARTALOM

I. Általános tudnivalók	
1. A festés, mázolás, lakkozás célja	9
2. Egészségvédelem	9
3. Tűzvédelem	10
4. Tárolás	10
5. Festési alapelvek, bevonatrendszerek és kialakításuk	10
6. A színek szerepe, a színharmónia, a színkeverés, a színszámok	14
7. Festékhibák és megelőzhető festékbevonat-hibák	15
II. Falfelületek festése	
1. Vakolat, nemesvakolat	21
2. A falfelület előkészítése	23
3. Ásványi anyagok, ásványőrlemények	27
4. Porfestékek, színezőpaszták	28
5. Belső festés	29
6. Külső festés (homlokzat, fal, új pala)	33
Összefoglaló táblázat	37
III. Fafelületek festése, lakkozása	
1. A fafelületek előkészítése	43
2. Gombáttalanítás (fakonzerválás), szúirtás	45
3. Telítés	46
4. Kittelés és csiszolás	47
5. Lakkozás	48
6. Parketták lakkozása	50
7. Padlófestés	52
8. Alapozófestés	53
9. Fedő- (átvonó-) festés	53
10. Lángmentesítés	58
Összefoglaló táblázat	60
IV. Fémfelületek festése	
1. A fémfelületek előkészítése	65
2. Korróziógátló alapozás	67
3. Alapozás (közbenső festés)	68
4. Fedőfestés	68
5. Radiátorok festése	68
6. Autókarosszériák, kerékpárok, motorkerékpárok festése (mezőgazdasági és háztartási kisgépek festése is)	69
7. Autóalvázak festése, üregvédelem	72
8. Fémszínezési eljárások	74
9. Fémvédő lakkok, hőálló ezüst	76
Összefoglaló táblázat	79

V. Speciális lakkok és festések	
1. Izzólámpalakk	85
2. Fekete lakkok	85
3. PVC műanyagpadlóakk	86
4. Gumifesték	86
5. Iskolatábla-festék	86
6. Fényvisszaverő bevonatok	87
7. Műanyag felületek festése	88
8. Bőrfestékek, bőrszínezők	88
VI. Festési segédanyagok	
1. Általános hígítók, univerzális ecsetmosó	89
2. Speciális hígítók	93
3. Szárítók	93
4. Egyéb festési segédanyagok	94
5. Kíttek, tapaszok	98
6. Csiszolóanyagok, -vásznak és -papírok	103
VII. Regesztők, tömítőanyagok	
1. Hagyományos kötőanyagok	105
2. Modern kötőanyagok	105
VIII. Festés utáni tisztító-, takarító- és ápolószerek (Háztartási vegyiárúk)	
1. Súrolók, maró készítmények	113
2. Parketta és PVC-padló ápolása	115
3. Üvegtisztítók	116
4. Bútorápolók	116
5. Szőnyeg- és kárpittisztító szerek	118
6. Tűzhelytisztítás, fémtisztítás	118
7. Festett, lakkozott felületek tisztántartása, ápolása	120
8. Fal- és tapétaradírozás	120
9. Festőszerszámok, ecsetek	121

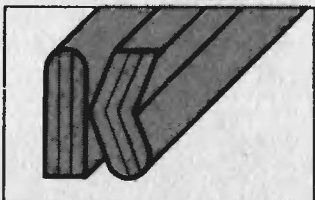
BETŰ JELEK



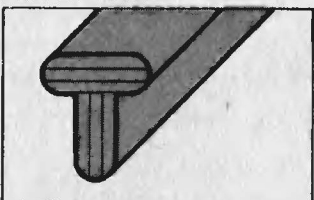
ELŐKEZELŐ ANYAGOK



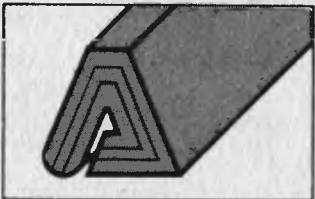
FALFESTÉKEK



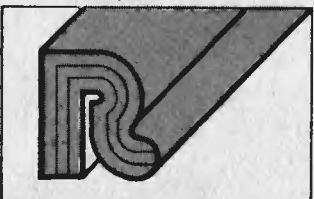
KORRÓZIÓGÁTLÓ ALAPOZÓK



TAPASZOK, KITTEK



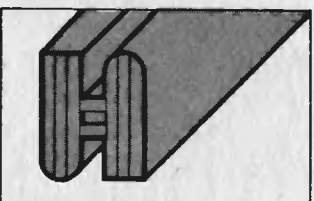
KÖZBENSŐ ALAPOZÓK



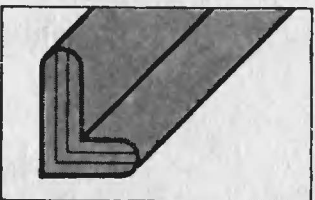
RAGASZTÓK



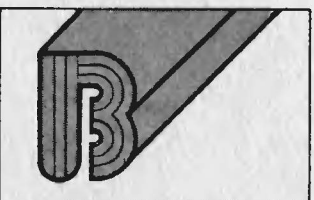
ZOMÁNCOK



HÍGÍTÓK



LAKKOK



BEVONÓANYAGOK

Kedves ezermesterkedő Olvasónk!

A kerti bútortól a gépkocsiig, az ablakkerettől a hi-fi toronyig szinte valamennyi eszközünk készítéséhez, javításához, ápolásához használunk valamilyen vegyi készítményt.

A legtöbb közülük festék vagy lakk. Hiszen itt is érvényes a mondás, hogy „ruha teszi az embert”, vagyis a tárgyak külseje befolyásolja kedveltségüket.

S ahogy a ruha nemcsak szépít, de óv is, a festékeknek is fő feladatuk az, hogy – a külcsín szépítése mellett – óvják, tartósabbá tegyék tárgyainkat.

A vegyipar készítményei közül a barkácsoló természetesen nemcsak festékeket használ, hanem védő, kötő, rozsdagátló stb. anyagokat is.

Kiskönyvtárunk e legújabb kötetében – *hazánkban a fogyasztók számára elsőként és egyedülállóan* – bemutatjuk a jelenleg kapható festékeket, ragasztókat, oldóanyagokat stb. Az ismertetés kiterjed mind a hazai, mind az import vegyi anyagok leírására, alkalmazására.

E kötetünkben a Kiskönyvtár-sorozatban megszokottnál jóval több a szöveg, ám a nem szakember által is közérthető, s meggyőződésünk szerint fontos információkat tartalmaz.

A szerzők és a szerkesztők

PIKTOGRAMMOK



**KÜLSŐ,
BELSŐ TÉRBEN**



BELSŐ TÉRBEN



FÉMRE



FÁRA



FALRA



ECSETELHETŐ



SZÓRHATÓ



SZÓRNI TILOS



PARKETTÁRA



HÍGÍTÓ



**CSEMPE
RAGASZTÁSÁRA**



**TAPÉTA
RAGASZTÁSÁRA**



**MŰANYAG PADLÓ
RAGASZTÁSÁRA**



**PARKETTA
RAGASZTÁSÁRA**



HENGEREZHETŐ



**SIMÍTÓKÉSSSEL
KENHETŐ**



**VÍZZEL
HÍGÍTHATÓ**

I. Általános tudnivalók

Ebben a fejezetben elsősorban a termék-fajtánként ismételődő, tehát általánosítható, vagyis a felhasználás területétől vagy módjától függetlenül érvényes kérdésekre adunk választ. Az állandó ismétlődések elkerülése érdekében a termékek jellemzőinek ismertetésénél csak utalunk az itt leírtakra.

1. A festés, mázolás, lakkozás célja

Állandó harcot folytatunk környezeti tárgyaitunk állagának fenntartása, megóvása érdekében, az erózió és a korrózió ellen. Ez a védekező harc szüntelen, folyamatos, és az eredmény érdekében minden rendelkezésünkre álló eszközt fel kell használnunk. Ez igen fontos, de nem ez az egyetlen cél. Senki számára sem közböbs, hogy a közvetlen környezete milyen hatással van a hangulatára, menyire elégti ki a széperékét.

A fenti célok elértése érdekében felhasználható eszköz a festék. A korrózió és erózió ellen megfelelő védelmet nyújtó bevonatrendszer festéssel lehet kialakítani.

Ma már a szakipar olyan széles választékát kínálja a védelemhez szükséges termékeknek, hogy nyugodtan állíthatjuk, hatásosan vehetjük fel a küzdelmet tárgyaitunk védelme érdekében. A választékkal szemben követelmény, hogy ne csak védje a tárgyak felületét, de esztétikailag is kielégítő, divatos, dekoratív legyen.

Röviden ez az a kettős cél, amit a festéssel kívánunk elérni.

A felhasználás módja mindig az adott

felülettől függ, más kivitelezést és terméket kíván a fal-, a fa- és a fémfelület. Az áttekinthetőség érdekében külön-külön ismertetjük az adott felületen végzendő munkát, a munkához szükséges és jelenleg rendelkezésünkre álló – a kereskedelemben többnyire kapható – termékeket is. Ezzel a tájékoztatással segíteni szeretnénk a felhasználóknak, hogy mindig a céljaiknak legmegfelelőbb és az általuk legjobban hasznosítható terméket válasszák.

2. Egészségvédelem

A festék esetenként – a felhasznált alapanyagtól függően – kisebb vagy nagyobb mértékben tartalmaz (tartalmazhat) egészségre ártalmas anyagokat (anyagot). A terméket előállító vállalat – a következmények megelőzése érdekében – az érvényben levő rendelkezések értelmében köteles erre a felhasználó figyelmét felhívni. Az egészségre ártalmas anyagokkal végzett hosszabb ideig tartó és állandó munka esetén a helyiséget szellőztessük és viseljük védőálarcot, védőkesztyűt. Festés után minden esetben gondosan tisztálkodjunk meg (kézmosás, arcmosás) és váltsunk ruhát. A kéz kiszáradása ellen használjunk valamilyen zsíros krémet.

Mielőtt még riadalmat keltenénk, sietve közöljük, hogy a fentiek majdnem kizárólag a speciális termékekre vonatkoznak. Ilyen termékekkel házi felhasználás során csak igen ritkán, elvétve találkozunk. Az óvatossági előírás betartása nagyon fontos, de a munkától ne tartson vissza senkit.

3. Tűzvédelem

A tűzrendészeti előírások – amelyek egy adott termék zárt- és nyílttéri lobbanáspontjait figyelembe véve sorolják a terméket I., II. vagy III. fokozatba, és annak megfelelő tárolási és felhasználási utasítások betartását írják elő – minden esetben kötelező érvényűek.

A legtűzveszélyesebb termék az I-es fokozatba sorolt. A fokozat számának növekedésével csökken a tűzveszélyesség. Az előállító és forgalomba hozó köteles a terméken feltüntetni a termék tűzrendészeti besorolását.

A tűzrendészetileg besorolt termékek felhasználása során: *tilos a dohányzás vagy nyílt láng használata, valamint gondoskodni kell annak a helyiségnek, ahol a munkát végezzük, az állandó és folyamatos szellőztetéséről*

A fenti előírásokat a saját érdekünkben minden esetben tartuk be, így zavartalanul, nyugodtan dolgozhatunk.

4. Tárolás

A festéshez használható anyagok kivétel nélkül érzékenyek a külső környezeti behatásokra. Számos anyagnak kellemetlen, a tárolást megnehezítő tulajdonsága, hogy magába szívja a levegő nedvességét (cement, gipsz, bécsi fehér, különböző porfestékek stb.). Ez meghatározza a tárolásnál követendő szempontokat, száraz, hűvös helyen kell tárolni őket. A vizes diszperziós festékek (Diszperzit, Tilatex, Dekton, Diszkrilát, Modakril stb.) víztartalmuknál fogva hidegre érzékenyek, ezért szállítás és tárolás közben gondoskodnunk kell a min. +5 °C hőmérsékletről, ugyanis hidegben a vizes diszperzió becsomósodik, szemcsésedik. A kereskedelmi forgalomba kerülő termékek csomagolásán feltüntetik a hidegérzékenységet. Egyes ragasztókat is óvnunk kell a fagytól.

Az oldószeres és a folyékony kötőanyagú termékek (olajfestékek, zománcfestékek, lakkok stb.) párolgásra hajlamosak. A kötőanyag vagy az oldószer párolgása következtében besűrűsödnek, nagyobb veszteség esetén bekeményednek, felhasználásra alkalmatlanná válnak. (Pl. a Gemini parkettalakk „B” komponense a levegő páratartalmától megkocsonyosodik, majd bekeményedik.) Az ilyen típusú festékeknél ez az egyik hibalehetőség. A párolgás következtében a festék vagy a lakk felületén bőrösödés indul meg. Vásárláskor rázással győződjünk meg arról, hogy a festék a dobozban nem sűrűsödött be. Ellenőrizzük a fémdoboz betolólapkás fedelét, hogy az jól zár-e, a lezárt fedél megakadályozza-e a párolgást, illetve a levegő behatolását! Ha munkánk közben nem használjuk fel a festéket vagy a lakkot, akkor a doboz tartalmára öntsünk a megfelelő hígítójából annyit, hogy a felületet ellepje és a doboz fedelét jól zárjuk le. Minden esetben vegyük figyelembe a termékek kezelési utasításában a tárolásra utaló előírásokat, és akkor a fel nem használt maradék megfelelő tárolás mellett hosszú idő után is használható marad.

5. Festési alapelvek, bevonatrendszerek és kialakításuk

A festéssel végzett korrózióvédelmet az alábbi szempontok befolyásolják:

- a védőeljárás tervezése, helyes kiválasztása;
- a védendő szerkezeti anyag, annak felületi formája, tagoltsága, hozzáférhetősége;
- a felület-előkészítés minősége;
- a felhasznált festékanyagok minősége;
- a tervezett bevonatrendszer rétegvastagsága;
- a szakszerű és gazdaságosan alkalmazható felviteli technológia;
- a bevonatkészítés, filmképzés légköri jellemzői.

A felületképzés legfontosabb előművelete a kifogástalan felület-előkészítés és előkezelés. Ennek minősége a bevonat élettartama szempontjából döntő jelentőségű. A különböző anyagok, szerkezetek felület-előkészítésén és előkezelésén ál-

talában nem azonos műveleteket értünk. A két közel azonos hangzású kifejezést még szakmai körökben is gyakran keverik, illetve nem megfelelően alkalmazzák, ezért a főbb előkészítési és előkezelési műveleteket összefoglaltuk.

A szerkezet anyaga	előkészítése	előkezelése
fal (habarcsvakolat, beton stb.)	szennyeződések, sószerű kivirágzások eltávolítása, durva kiálló szemcsék, érdesség eltávolítása (csiszolás, kaparás), felületi egyenetlenségek tömítése, tapaszolása, glettelése	felület kémiai átalakítása, kezelése (fluátozás), karbonizációs folyamat elősegítése, hidrofobizálás, páratömítés, impregnálás, mélyalapozás, felületszilárdítás
fa	tapadó szennyeződés (por stb.) eltávolítása, asztalosipari gyalulás, egyengetés, csiszolás, kaparás stb., ághelyek, csomók pótlása, gyantafolyás megszüntetése	gombamentesítés, rovarelleni védelem, lángmentesítés, pácolás, pórustömítés, beeresztés, impregnáló alapozás
acél	tapadó szennyeződések (zsír és nem zsírszerű) eltávolítása, oxidmentesítés, rozsda eltávolítása	a felület kémiai átalakítása, tapadásnövelő átmeneti védőhatású bevonat

A festékbevonat alapfelülethez való tapadását az érintkező felületek között létrejövő adhéziós erők szabják meg. Az adhézió lehet mechanikai, illetve specifikus, kémiai vagy fizikai jellegű is. A mechanikai adhézió az alap felületi egyenetlenségei, valamint a bevonóanyagnak az alapba hatolása révén jön létre. A specifikus adhézió a festékbevonat és az alapfelület között létrejött kémiai vagy fizikai kötés eredménye. A porózus felületeken (vakolat, gipsz, beton stb.) főleg a mechanikai adhézió van túlsúlyban. Ugyanakkor sima fémfelületen egy kémiai felület-előkezelő szer (pl. Wash-primer) specifikusan kémiai adhézióval kötődik. A festékanyag kiválasztásakor egyaránt figyelembe kell venni a jelentkező igénybevételt, a szer-

kezet anyagát, az alkalmazható felhordási technológiát, valamint a külső esztétikai szempontokat. Természetesen a különböző szempontok mérlegelésekor a gazdaságosság sem elhanyagolható kérdés. Vegyük figyelembe, hogy a felületképző anyagok felhordására széles lehetőség áll rendelkezésre (ecset, kefe, henger, szórás, merítő eljárás stb.).

Az első és legfontosabb szabály, hogy a festendő felületet – bármilyen legyen is – elő kell készíteni. A kezdés legnagyobb hibája, hogy az előkészítési munkát hajlamosak vagyunk elnagyolni, sőt lebecsülni. Felelősséggel állithatjuk, hogy a festési-mázolási-lakkozási munka legfontosabb része az előkészítés, mert ha rosszul előkészített felületre festünk, akkor

a befektetett munkánk mellett az anyag is kárba vész. Ne sajnáljuk a megfelelő termék kiválasztására és a körütekintő munkát igénylő előkészítésre fordított időt. Ezekben a kérdésekben igyekszünk kellő segítséget nyújtani. Alapelvként leszögezhetjük, hogy az előkészítés az előttünk álló munkának az a része, ahol egy kis előrelátás megalapoz egy jó döntést, ez pedig biztosítja a munka eredményességét. A munka megkezdése előtt minden esetben győződjünk meg a festendő felület állapotáról, milyen munkát igényel az előkészítésen kívül. Válasszuk ki az elgondolásunknak legmegfelelőbb terméket és munkaeszközöket, azokat helyezzük készenlétbe, és ezután kezdjünk hozzá a munkához.

Külön figyelmet érdemel a *festések keverhetősége*. Az azonos típusú festékek zöme keverhető (pl. a különféle színű Durolok vagy az alkydgyantás készítmények). Ellenben vannak olyan festékek, amelyek egymással nem elegyednek, sőt állagváltozáson mennek keresztül (pl. kicsapódnak, megkocsonyosodnak stb.). Így aztán csak hozzáértő szakember véleményének kikérése után vállalkozunk különféle elnevezésű és típusú festékek keverésére, illetve kis mennyiséggel végezünk próbakeverést, és annak eredményétől függően folytassuk munkánkat.

Bevonatrendszer

A festendő felületre több rétegben különböző festékeket viszünk fel, ezen rétegek összessége adja a bevonatrendszert. Csak a jól felépített bevonatrendszer ad kellő védelmet a korrózió ellen. Ha kiválasztjuk a céljainknak legmegfelelőbb festékfajtát, figyelembe véve a felülettel szemben támasztott követelményeket, végül az alkalmasnak kívánt festési eljárást, akkor mindezek ismeretében tervezzük meg a céljainknak legmegfelelőbb bevonatrendszert. A feladatunk elvégzéséhez rendelkezésünkre áll alapozófesték, közbenső festék, majd végül átvonó (fedő) festék. Még mielőtt az egyes festékek szerepét

a bevonatrendszeren belül ismertetnénk, tudnunk kell: ma már szakmailag is elfogadott tény, hogy a különböző festékek helyett növelik az alapozó vagy a fedő festékretegek számát, amennyiben ez a változtatás nem rontja a bevonatrendszerrel szemben támasztott követelményünket. Ezt a kérdést részletesen taglaljuk a későbbiekben, az adott felületeknél szükséges bevonatrendszerek ismertetésénél. A kereskedelembe az ilyen bevonatok kialakításához szükséges kész festékrendszerek már több éve kaphatók. A továbbiakban ismerjük meg az egyes rétegek szerepét a bevonatrendszeren belül.

a) Alapozó festék

Ennek a festéknek a felhordása a felülethez való jó kötődést biztosítja, fémfelület esetén a korrózió elleni védelmet látja el.

b) Közbenső festék

Elsősorban az a feladata, hogy az alapozóréteg mechanikai tulajdonságait megővje, ezen belül a tartósságot, vízállóságot növelje, biztosítsa a fedőfesték tapadását. Ez a réteg lehet még egy réteg alapozó- vagy fedőfesték is.

c) Átvonó- vagy fedőfesték

Végeredményben ez a réteg határozza meg munkánk külső megjelenését, esztétikai hatását, de nem hanyagolható el a szerepe a bevonatrendszer mechanikai tulajdonságainak és az ellenálló képességének növelésében sem. Az időjárásállóság is ettől függ. Fontos szabályként kell megjegyeznünk, hogy az egyes rétegek csak akkor hordhatók fel egymásra, ha az előző réteg már teljesen átszáradt. Ezt minden esetben tartjuk be! Számoljunk azzal a körülménnyel, hogy a száradást igen nagy mértékben befolyásolja a hőmérséklet, a levegő páratartalma. Ezt figyelembe kell venni, amikor a száradási időt meghatározzuk.

Időjárás- és fényállóság

A festékbevonatok színe a fény hatására változik. Ezért a festékekkel szemben támasztott követelmények közül egyik legfontosabb az időjárás- és fényállóság. Ez fontos minőségi jellemző. Nagyon ritka az olyan festék, amely az idők folyamán ne szenvedne károsodást a fény hatására, színét ne változtatná meg. A vízben oldható porfestékek többségének – az oxid- és fémpigmentek kivételével – a fény- és időállósága általában alacsonyfokú, a napfény hatására rövid időn belül kialakulnak, elszíneződnek, ezért a porfestékeket többségében belső térben használjuk. A színezőpaszták használata is – annak ellenére, hogy fényállóságuk jobb a porfestékeknél – csak belső térben ajánlatos.

Az olaj- és zománcfestékeknel elsőrendű követelmény a magasfokú fény- és időjárásállóság, aminek ezek a termékek meg is felelnek, ezért azokat külső és belső célokra egyaránt felhasználhatjuk.

Kiadósság

Az egy négyzetméter felületre használt festékmennyiség adja meg egy termék kiadósságát. Gyakorlatban inkább fordítva kapunk tájékoztatást, pl. 6–8 m²/kg vagy 7–9 m²/liter. A termék előállításához felhasznált anyagok összessége adja a kiadósságot, az alkalmazott pigment fajsúlya, az őrlési finomság. A porfestékek kiadósságát a színezőképesség is befolyásolja.

Terülés

Terülés alatt a festék azon tulajdonságát értjük, hogy a felhordott anyag a felületen nedvesen, önmagától kisimuljon, teljesen elterüljön, ezáltal egyenletes, sima felületet adjon.

Száradási idő

Az az időtartam, mely alatt a felületre felhordott festékfilm *szobahőmérsékleten* – ez nagyon fontos, mert a mindenkori hőfok szabályozza a száradási időt – eléri

az adott termék műszaki jellemzőiben meghatározott száradási fokozat egyikét.

Az első fokozatba tartozik a porszárazság, amikor is a környezetben álló por-
szemcsék nem tapadnak a felületre vagy a felületre ejtett vattaszál fújással eltávolítható róla. Az *átfesthetőségi idő* az órákban kifejezett várakozási idő, melyre az egyes festékrétegek felvitele között szükség van. A festéket – ahhoz, hogy a megszáradt bevonat megfelelő védelmet nyújtson és egyben esztétikailag is kifogástalan legyen – általában több rétegben kell felvinni. Az egyes rétegek csak az előző száradása után hordhatók fel. A felhasználás szempontjából nem lényegtelen, hogy a festés maga az egyes rétegek száradási ideje miatt mennyi ideig tart, vagyis hány óra múlva festhető újra a már egyszer lefestett felület.

Hőállóság

A fűtőtestek, a kályhacsövek vagy a nagyobb hőszugárzásnak kitett felületek csak speciális, erre a célra készült festékekkel vonhatók be. Természetesen minden külső térben levő festett felületnek valamennyire hőállónak kell lennie, és ez a forgalomban levő termékekkel el is érhető.

Mész- és cementállóság

Ez a követelmény a porfestékeknel nagyon fontos, ha mészbe vagy cementbe keverjük. Erre a célra rendelkezésünkre állnak a kereskedelmi forgalomban kapható oxidfestékek, amelyeknek meszes vagy cementes közegben sem szabad elszíneződniük, egyben az idő- és fényállóságuk is megfelelő, annál is inkább, mivel túlnyomó részben kültéren kerülnek felhasználásra.

Vizszokozás, higíthatóság

A felhordási konzisztenciát határozza meg. Ecseteléshez sűrűbb, szórásához hígabb konzisztenciára van szükség. Minden festéknek meghatározott higítója van, amelyet a használati utasítás tartalmaz.

**6. A színek szerepe,
a színharmonia,
a színkeverés,
a színszámok**

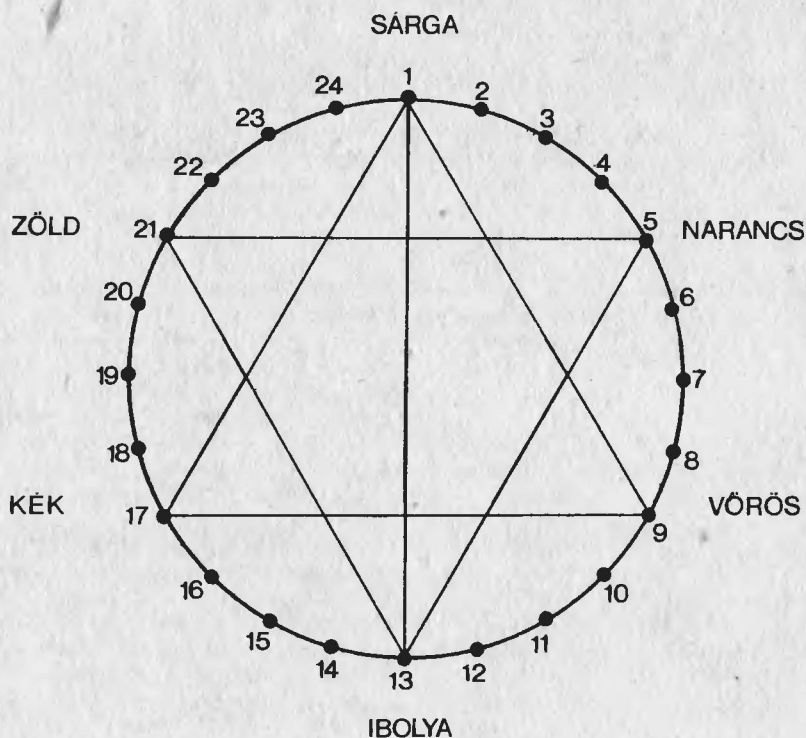
Életünkben a minket körülvevő tárgyak színének fontos szerepe van. A színek tüzetesebb vizsgálata alapján megállapították, hogy milyen hatással vannak az ember hangulatára, közérzetére, magatartására, viselkedésére. A különböző színek érzetkeltő hatásúak. Az úgynevezett meleg színek alkalmazása a falakon magasabb, az úgynevezett hideg színek pedig alacsonyabb hőmérséklet érzetét keltik a valóságosnál. Igazolódott, hogy a meleg színek általában élénkítő, a hideg színek pedig nyugtató hatásúak. Tisztázzuk, mit

ért a tudomány hideg és meleg színek alatt?

Meleg színeknek tekinthető a sárga, a vörös és árnyalataik. Hideg színek: a kék és árnyalataik.

A fehér, a fekete és a szürke (ebben az esetben nem a tarka színeket értjük) minden más színnel harmonizál.

A többi színre vonatkozóan a következő szabály érvényesül. Minden körülmények között harmonikusak egymással az alapszínek: a sárga, a vörös, a kék; a kiegészítő (komplementer) színek: a narancs, az ibolya, a zöld; és végül az úgynevezett ellenszínek: sárga–ibolya, narancs–kék, vörös–zöld. A tarka színek harmóniáját a közölt színek alkalmazásával határozhatjuk meg. A színárnyalatok esetében harmonikusak azok a színek, amelyek a szín-



körön egymástól egyenlő távolságra vannak. Példéul az ábrázolt színkör 23 jelű színével a 15 és a 7 szín harmonikus, és így variálható tovább, az igényünk szerint.

A színek kiválasztásához és a többi szín összehangolásához ismerjünk meg egy keveset a *színézet*ről. Itt a színek az idegrendszerünkben kiváltott hatásáról van szó, melynek alapján a színeket két fő csoportba osztjuk: semleges és tarka színekre. Röviden a semleges színek: fehér, szürke és fekete. A tarka színek: sárga, vörös, kék és ezek árnyalatai.

Végezetül a *színelméletről* csak annyit, hogy a fekete és fehér színek keverékéből kizárólag csak szürke színárnyalatot kaphatunk, a tarka színeknek viszont meg számolhatatlanul sok árnyalata lehetséges.

Amikor színt *keverünk*, igyekezzünk annyit kikeverni, amennyire előreláthatóan szükségünk lesz, mert a gyakorlat azt mutatja, hogy az utólagos színkeverés minden esetben eltérést okoz. A vízzel hígítható festékek száradás után több árnyalattal világosabbak lesznek, az oldószeres festékek száradás után sötétebb árnyalatot vesznek fel.

Most pedig bemutatjuk a kereskedelmi forgalomba kerülő termékeknél használatos *színszámozásokat*. Ezek a számozások érvényesek a porfestékeknel, az olaj- és a zománcfestékeknel egyaránt:

Szín	Számozás
fehér	100-tól
szürke	200-tól
fekete	300-tól
sárga	400-tól
barna	500-tól
zöld	600-tól
kék	700-tól
piros	800-tól
bordó	830-tól
ezüst	900-tól
színtelen	001-től

A számozások általában úgy értelmezendők, hogy a sötétebb árnyalat felé emelkedik, pl. a 601-gyel jelzett zöld sötétebb a 600-zal jelzettnél stb. A színszám-

növekedés más színezőanyag használatára is utalhat, ami nem jelent minden esetben sötétebb színárnyalatot.

Néhány gyakorlati példa a színezőpasztával történő színbeállításra:

Pasztellszíneket fehér festékből és színezőpasztából tudunk kikeverni. Minél több színezőpasztát használunk fel, annál sötétebb árnyalatú festéket kapunk.

A Tilatex és a Wallkyd színezőpaszta önmagában is felhasználható.

A színezőpasztát kis mennyiségű festékbe keverjük, hogy jól homogenizálódjon, s utána töltjük hozzá a fehér festékhez.

Néhány szín kikeveréséhez alkalmazható színezőpaszták:

Barna: piros, kék színezőpasztákkal.

Mogyoró: fehér, okker, fekete, piros színezőpasztákkal.

Narancs: citromsárga és piros színezőpasztákkal.

Lila: kék, bordó, fehér színezőpasztákkal.

A fenti színeket csak példaként említettük, a keverési arányt gyakorlati próbával kell meghatározni.

Néhány nagy szaküzletben már találkozhatunk az úgynevezett színkeverő gépekkel is. Ezek a gépek több tíz vagy száz pasztell színárnyalat pillanatok alatti keverésére alkalmasak. A bemutatott színekből kiválaszthatjuk a kívánt árnyalatot, amelyet otthoni színkeverés esetén sok esetben még kellő felkészültségű szakember sem tud előállítani. Festés előtt érdemes felkeresni ezeket a szaküzleteket.

7. Festékhibák és megelőzhető festékbevonat-hibák

A festékhibák és festési bevonathibák megállapítása és elhárítása igen nagy gyakorlatot igénylő feladat, ezért most csak az érzékszervileg megállapítható hibákról és hibalehetőségekről beszélünk.

a) A felhasználás előtt megállapítható késztermékhibák

Pigment-leülepedés

A huzamosabb ideig tárolt festék színező-anyagának egy része kiülepedik, azonban ez csak akkor tekinthető hibának, ha felkeverhetetlenül az edényzet alján marad. Ha fel tudjuk keverni, akkor nyugodtan felhasználhatjuk a terméket.

Besűrűsödés

A meleg helyen vagy rosszul záródó dobozban tárolt anyag az oldószer párolgása miatt besűrűsödik. Kijavitása elsődlegesen az elpárolgott oldószer pótlása. A megfelelő sűrűség elérése után felhasználásának nincs különösebb akadálya.

Beduzzadás

Egyes (bázikus) pigmentet tartalmazó festékek halmazállapota pépessé válik, a felületre való felhordásuk emiatt nem lehetséges. A hiba házilag nem javítható, mivel a rendbehozás kereskedelmi forgalomban nem kapható vegyi anyagokat igényel. Megelőzhetjük a kellemetlenséget, amennyiben vásárlásunk alkalmával a festéket tartalmazó dobozt megrázzuk. Ha a festék a dobozban mozog, beduzzadástól nem kell tartanunk. De rázásakor legyünk óvatosak, mert a doboztető könnyen lepattanhat, és az ebből keletkező kár a vevőknek és az eladónak egyformán bosszúságot, kárt okozhat.

Zselatinálódás

Másnéven szappanosodás. Az eredetileg folyékony halmazállapotú festék gumizerűvé válik. Ezen nem tudunk segíteni. Az eljárás az előbbieken leírtak szerint.

Beszáradás

Az esetek túlnyomó részében a rosszul záródó dobozfedél okozza a hibát azzal, hogy az anyag oldószertartalma elpárolog. A teljesen beszáradt (cementesedett) festék nem javítható. Ebben az esetben is

a vásárlásnál győződhetünk meg a halmazállapotról.

Fakulás (színvesztés)

Tárolás közben egyes pigmentek kémiai reakcióba lépnek egymással, és ennek következtében a festék színe megváltozik. Különösen a kék színű festékeknél fordul elő gyakrabban. Megfelelő színezőpaszta adagolásával a hiba kijavítható.

Zavarosodás

Kizárólag a színezetlen kencék, lakkok esetében előforduló hiba. Házilag nem javítható. Vételnél győződjünk meg a termék áttetszőségéről.

Bőrösödés

Egyike a leggyakrabban előforduló hibáknak. Különösen az úgynevezett oxidatív úton száradó festékeknél. Egyik okozója a nem megfelelő módon záródó dobozfedél miatt fellépő oldószerpárolgás, vagy a másik, hogy kiszínezés közben túl nagy szabad légtér maradt a dobozban (nincs megtöltve a doboz). Ok lehet a túlzott szárítóanyag-felhasználás is, továbbá az igen meleg helyen való tárolás. A bőréteget óvatosan távolítsuk el, vigyázzunk ne maradjon vissza az anyagban bőr, mert ez további hiba forrása lehet.

b) Munkálatok közben vagy után előfordulható hibák

Ecsetszőrök a festett felületen

Különösen a nem nagy gyakorlatú felhasználóknál előforduló hiba, ezért igen gyakran fordul elő. Oka lehet a gyárilag alkalmazott kötés hibája (erről a vásárlás közben az ecset erős rázásával és a szálanyag húzogatásával győződhetünk meg), de okozhatjuk magunk is azzal, hogy túl sok ideig áztatjuk az ecsetünket vízben vagy oldószერben. Esetleg az előző használat után mosatlanul hagyjuk ecsetünket megszáradni. Ügyeljünk a fentiekre, mert kis gondossággal sok bosszúságtól kímélhetjük meg magunkat.

Rossz terülés

Nem egyenletes a terülés a felületen, száradás után meglátszódnak az ecsetelés nyomai. A hibát a túl gyors száradás esetleg a túlzottan hideg felületre való festés vagy az anyagnak vízzel való szennyeződése okozhatja. Ügyeljünk a közölt hibalehetőségek kiküszöbölésére.

Megfolyás

Ez a hiba is túlnyomó részben a gyakorlat hiányára vezethető vissza. Különösen a függőleges felületek festésekor gyakori, hogy a festékünk megfolyik. A hiba forrása lehet még – a gyakorlatlanságunkon kívül – a festék túlzott vastagsága vagy a festési környezet magas hőfoka, vagy szórás esetén a kis szórási távolság, ecsetelésnél az anyag nem kellő módon való eldolgozása, de megfolyást okozhat a már száraz, fényes felületre történő festés is, amennyiben a gyenge felületcsiszolást elhagyjuk. Ecseteléskor az anyagot először szálirányban, majd keresztirányban, majd ismét szálirányban dolgozzuk el. Megfolyást okozhat a túlhígított festék is, ezért csak a használati utasításban leírtak szerint ajánlott a hígító használata.

A megszáradt felület

narancshéj-mintázatot vesz fel

Az oldószerek túl nagy mértékben való alkalmazása következtében felgyorsult párolgás az egyik ok, vagy túl vastag a festékréteg felvitele, de okozhatja a hirtelen hőemelkedés is, vagy szórási technológia esetén a megengedettnél magasabb szórási nyomás alkalmazása.

A felületen képződött bevonat összeugrása

Akkor fordul elő, ha a fedőréteg nem tapad az alaphoz megfelelően. Ilyenkor az alap enyhe csiszolásával segítsük elő a bevonóréteg tapadását, és újra már nem tapasztaljuk a hibát. A felület zsirossága ugyanezt a jelenséget okozza. Ezt a festendő felület megtisztításával lehet kiküszöbölni.

Hólyagosodás

Többféle hiba együttes „eredményeként” fordul elő. Ezek: túl sűrű festéket használunk, a száradás gyorsan megy végbe, a frissen festett és még nem száradt felületet intenzív napsugárzásnak tesszük ki, ezek okozzák, hogy a felületen apró hólyagocskák képződnek. Fafelületen még külön hibaforrás, ha a fa nem száradt ki (nedves) vagy repedéseken víz szivároghat a festékbevonat alá. Végezetül hólyagosodást okozhat a festékfilmréteg öregedése, elhasználódása. Fafelület esetében nedves felületre ne fessünk.

Kráteresedés

Elsődlegesen az előzőekben ismertetett hólyagosodás egyik következménye, azután hogy a hólyagocskák felrepedeznek a felületen, de okozhatja az is, hogy a festékanyagban nedvesség van. Ezért ügyeljünk arra, hogy festékünk vízzel semmiképpen ne keveredjen. A kráteresedés további állomása a lyukacsosodás. Amikor a már képződött kráter közepén szilárd anyagmaradék helyezkedik el. Mi okozhatja ezt a jelenséget? Okozhatja a festék hideg helyen való tárolása, átmenet nélküli hirtelen felhígítása, hideg felületre való felhordása.

Kivérzés

Leggyakoribb oka, hogy az átvonófesték oldószere kioldja az alapozófesték szerves pigmentjét, ennek következtében az alapozóréteg pigmentjének egy része átvándorol (kivérzik), és egyben megváltoztatja az átvonófesték (felület) színét. Nem megfelelő színezőpaszta alkalmazása is okozhat kivérzést. Ügyeljünk az átvonófesték oldószertartalmára (agresszív). Erre a termékismertetőkben még visszatérünk.

Kiizzadás

A bevonaton száradás után olajos cseppek jelennek meg. Kizárólag az alap előkészítési munkáinak elhanyagolása okozza, nem kellően megtisztított felületre festetünk.

Kifehéredés

Különösen a nyáron végzett munkánál ügyeljünk erre a jelenségre. Az ilyenkor a nagy páratartalom mellett végzett munkánál a bevonandó tárgy felülete hidegebb a környezet hőmérsékleténél, ami meggyorsítja az oldószer párolgását (nitrók), a gyors párolgás viszont hűti a felületet, vízlecsapódást okoz. A víz jelenléte a felület megzavarodását, kifehéredését okozza. Ügyeljünk a megfelelő körülmények biztosítására.

Felmaródás

A hiba egyedüli oka, hogy a nem teljesen átszáradt alapozórétegre agresszív oldószertartalmú átvonóréteget hordunk fel, az alapréteg teljes átszáradásával és a helyes bevonatrendszer kialakításával a hiba megelőzhető.

Ráncosodás

A túl vastag bevonóréteg a szárítóanyagok túladagolása következtében hirtelen megszárad, és ráncosodást okoz. Megelőzhető megfelelő mennyiségű hígító alkalmazásával.

Szemcésesség

A hiba lehet gyári eredetű, a pigmentek nem megfelelő módon való összedörzsölése a kötőanyaggal, azonban a leggyakoribb hibát – feldolgozás közben – magunk okozzuk, mégpedig azzal, hogy nem teljesen portalanított helyiségben végezzük a festést vagy nem kellő gondossággal távolítjuk el a festék felületéről a keletkezett bőrreteget, esetleg szennyezett edényzetből dolgozunk. A gyári hiba kivételével minden előfordulás megelőzhető.

Rossz fedőképesség

Lehet gyári hiba, a megfelelő pigmentmennyiség hiánya vagy mi okozzuk azzal, hogy túlhígítjuk a festéket.

Mattulás

Ez a hiba is az oly gyakori túl gyors száradás „eredménye”. Vigyázzunk a szárítók

alkalmazásával. Csak akkor éljünk vele, ha a légköri körülmények szükségessé teszik, hidegebbre fordult időjárás stb.

Az alapozó kifényesedése

Ha nem gyári hibával állunk szemben, a hiba oka csak az lehet, hogy nem keverjük fel megfelelő módon a festéket. Alapos keveréssel a mattság biztosítható.

Hengerezési hibák

Gumit tartalmazó hengerek használatakor gyakori hiba, hogy ha aromás oldószertartalmú festéket hordunk fel, a henger megduzzad, használhatatlanná válik. Ilyen tartalmú festékekhez használjunk irhavagy teddy-beer hengert. A hengerrel való munka további hátránya, ha nem ügyelünk, a környezet szennyeződése. A hengerből kicsöpögő festék okozza. Megelőzhetjük a csöpögést, ha hosszú szálú ecsettel a henger falára hosszában kenjük fel a festéket.

c) Később jelentkező bevonathibák

Sárgulás

A festékeknel felhasznált kötőanyag fény és nedvesség hatására hajlamos a sárgulásra. A levegőn száradó bevonatoknál a szárítók alkalmazása növeli a sárgulási hajlamot. A jelenséget csak termelői szinten lehet megelőzni, megfelelő mennyiségű kék pigment adagolásával vagy félig száradó kötőanyagok alkalmazásával késleltethető a sárgulás.

Színváltozás

A különösen erős fényhatásnak kitett felületeknél színváltozással kell számolnunk, ezért ilyen helyekre igen magas fényállóságú terméket alkalmazzunk. A termékismertetésünk során erre még kitérünk.

Penészedés

Ha a festett felület elszürkül, piszkos színezetű lesz, ezt az elszíneződést nem szennyeződés, hanem penészedés okozza. A penészképződésnek kedvező körü-

mény a környezet magas páratartalma, a kis légmozgás (szellőztetlenség). Penészedésre elsősorban a világos színű festékek hajlamosak. Megakadályozása termelői feladat. A mai korszerű termékekben megfelelő mennyiségű penészgátló anyagot alkalmaznak. Amennyiben munkánk során erősen penészes (fa, fém) felülettel találkozunk, leghelyesebb átfestés előtt étgetéssel eltávolítani a felületet.

Visszalágyulás

Ritkán előforduló bevonathiba. A már teljesen átszáradt, megkeményedett felület visszalágyul, keménysége csökken, tapadóssá, ragadóssá válik. Azoknál a termékeknél fordul elő gyakrabban, amelyekben a kötőanyag félig száradó olaj. Orvosolhatjuk a hibát, ha a meglágyult részeket vékonyan átvonjuk keményre száradó lakkal, ha ez sem segít, el kell távolítanunk a rossz réteget.

Krétasodás

Gyakori jelenség, különösen zománctestekkel átvont felületen. A fogalom alatt a festékbevonat felületének elporlását értik. Erről úgy győződhetünk meg, ha a bevonat felületét egy vászon- vagy bárszondarabbal átdörzsöljük, és ezzel festéket távolítunk el a felületről. Az ok, a festék felületén levő kötőanyagnak a fény és a légköri nedvesség (a levegő páratartalmának) hatására bekövetkezett elbomlása. Különösen a fehér pigmenteket tartalmazó festékek hajlamosak a krétásodásra. A krétásodás csak akkor hiba, ha a felhordás után túlságosan hamar vagy igen nagy mértékben jelentkezik. Ebben az esetben a felületnek megfelelően összeállított festékekkel való átfestésével javíthatjuk ki a hibát.

Repedezés

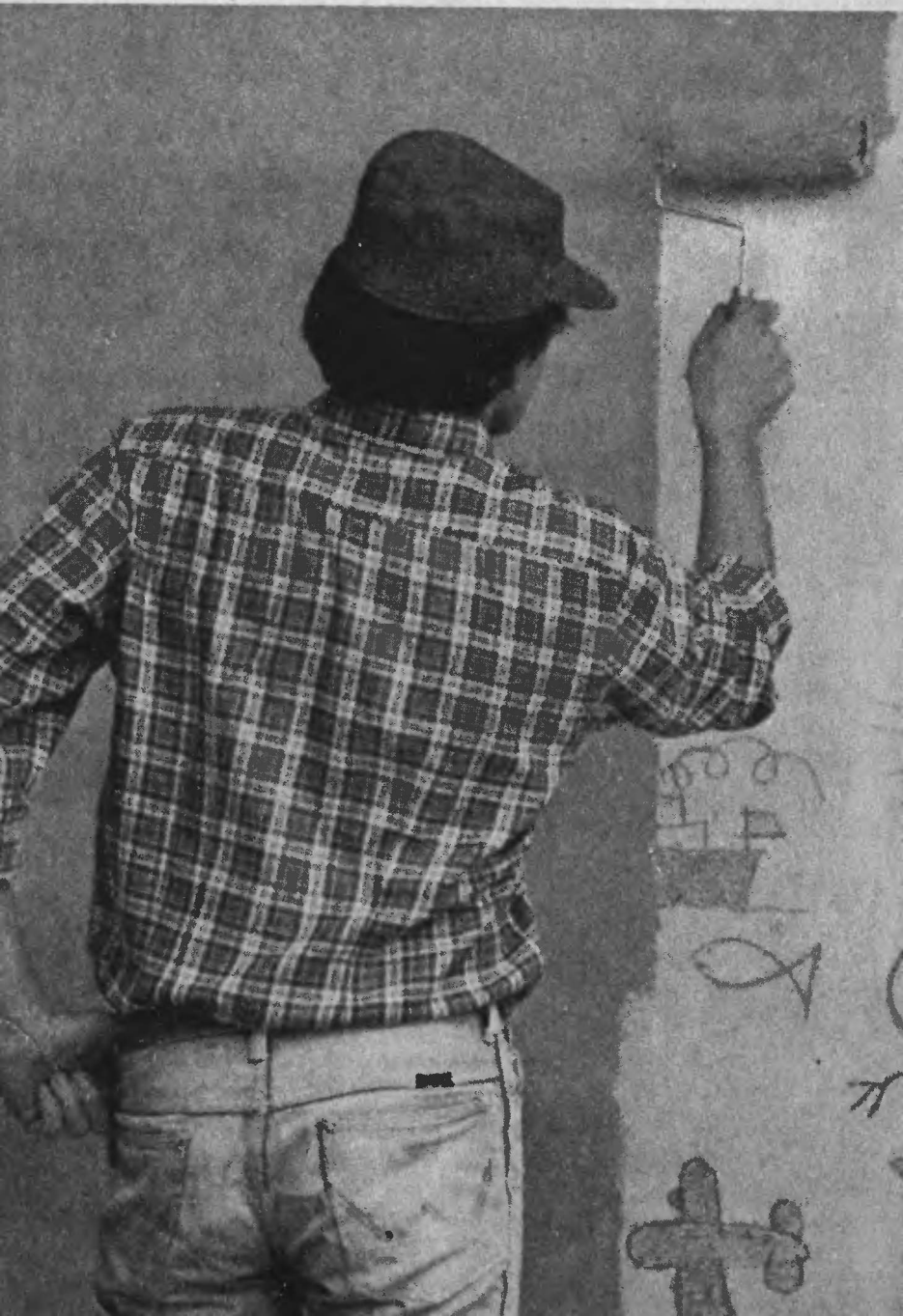
Leggyakoribb a hajszálrepedés vagy a festékfilm teljes terjedelmét átfogó repedéshálózat. A bevonat filmje az idő múlásával fokozatosan zsugorodik és az ily módon keletkezett feszültség okozza a repedezést. A hajszálrepedést a szakemberek még nem tekintik hibának, mivel azok nem hatolnak le a bevonat alapjáig, és az említett feszültségek ideiglenes kiegyenlítésével (átpolirozás) késleltethető a repedések megjelenése. A túlzott repedés oka lehet – fafelület esetében – a nedves alapra való festés vagy – fémfelület esetén – a túlzott vastagságú kittelés alkalmazása.

Krokodilbőrösödés

Ha erősen zsiros alapra sovány átvonóréteget hordunk fel, az átvonóréteg száradás után krokodilbőr mintázatot vesz fel, illetve ilyen mintával repedezik meg a festék teljes keresztmetszetében. Ez a bőrösödésfajta súlyos hibának tekinthető, mert a megjelenése után nemsokára a teljes festékréteg pikkelyes formában leválik a felületről. A hibát okozhatja az is, ha kátrányos felületre levegőn száradó festéket hordunk fel. A megelőzés érdekében ragaszkodjunk ahhoz, hogy az alapozásnál használt bevonat soványabb legyen az átvonónál.

Leválás

Valamely meglevő festékhiba (repedezés, krokodilbőrösödés, hólyagosodás) végső állomásaként jelentkezik vagy az okozza, hogy az átvonóréteg nem megfelelően tapad a felülethez, aminek oka kizárólag a gondatlan felület-előkészítés. Megelőzhető, ha az alaphoz való jó tapadást csiszolással, tisztítással biztosítjuk.



II. Falfelületek festése

A jobb áttekinthetőség érdekében külön-külön foglalkozunk a külső és a belső téri falfelületek festésével, azon belül – a felület megjelenési formáit figyelembe véve – ismertetjük az alkalmazandó eljárásokat, festési módokat.

1. Vakolat, nemesvakolat

A jelenlegi építési gyakorlat egyaránt alkalmazza a hagyományos szerkezeteket, valamint a korszerű építési eljárásokat. Ebből adódóan az épületeken, létesítményeken különböző anyagú és kialakítású felületek jelennek meg, mint védendő alapfelületek. Az építőiparban használatos anyagok és azok megjelenési formái igen eltérő tulajdonságúak. Célzerű megismerni az alapfelületek jellemző tulajdonságait, ugyanis ezek döntő mértékben meghatározzák a festékbevonat-rendszerek alkalmazhatóságát, rétegfelépítését, felhordhatóságát és az egyéb tervezési szempontokat. Ezért a következőkben röviden ismertetjük a főbb építőipari alapfelületek korrózióvédelmi szempontokból fontos tulajdonságait.

Belső és külső falfelület megjelenési formái:

- mészhabarcs vakolat,
 - mész-cementhabarcs vakolat,
 - gipszhabarcs vakolat,
 - gipsz-perlit – kész térelválasztó elem – ALBA-vakolat,
 - házigyári betonpanel,
 - háziagos kivitelezésű beton.
- Ismerve az előttünk álló felület megjele-

nési formáját, először is meggyőződünk a falfelület porozitásáról, simaságáról, a szennyeződés mértékéről (sókivirágzás, salétromosság), majd annak megfelelően megkezdjük a felület-előkészítési vagy -előkezelési munkához szükséges anyagok, eszközök előkészítését. Ha a munkánkat belső térben végezzük, fontos, hogy a munka megkezdése előtt gondoskodjunk minden olyan tárgy (bútor, padlózat, parketta stb.) védelméről (fedés, takarás), amelyet óvni kell az esetleges festékszennyeződéstől. Erre a célra felhasználhatunk papírt, fóliát vagy a parketta, padló védelmére vastagon felhordott fűrészport. A falfelület festésével díszíteni, védeni kívánjuk környezetünket, de tudnunk kell, hogy a felület teljes lezárása gátolja a fal „lélegzését” és a keletkező víz elpárolgását.

Habarcsvakolat

A leggyakoribb falfelület mészhidrátot, cementet és adalékanyagként homokot tartalmazhat. A frissen vakolt felület erősen lúgos hatású. Csak átszáradás után festhető, nyári időben 3–4 hét alatt szárad át. Jó eredménnyel alkalmazható enyves vagy meszes felületfestés. A laza, porózus, felület nem alkalmas festésre. Diszperziós festéket csak jól átkeményedett felületre célszerű felhordani.

Gipsz- és gipszes tartalmú habarcsok

Kizárólag belső térben alkalmazott, igen nedvességszívó felület. Az erősen szívó hatást impregnálással, telítéssel vagy mélyalapozással kell csökkentenünk (pl. szappanozás, vízüvegezés). Az ilyen felületet nem szabad fluatózószerekkel kezelni!

Betonfelület

Ezek a felületek gyakran tartalmaznak úgynevezett formaelválasztó szereket (olajok, viaszok, szilikonok stb.), amelyek csökkentik a bevonat tapadását. Ezeket a festés előtt el kell távolítani vagy közömbösíteni kell (szappanos lemosással, vízüvegkezeléssel tisztítható). Gyakori problémát okoz a felületen kialakult cementkéreg vagy cementtej, ami gyártástechnológiai hiba következménye. Festés előtt ezt a réteget tanácsos eltávolítani – kaparással, csiszolással –, mert utólag kéregleválást okozhat.

Azbesztcement

Felépítését tekintve cement kötőanyagot és szervesen szálas, rostos töltőanyagokat (foszlatott azbeszt, ásványi gyapot stb.) tartalmaz. Az utóbbi időben alkalmazása egyre inkább elterjed, bel- és kültéren egyaránt, elsősorban síklemez formájában. Felületük festésére az új pala festésénél ismertetésre kerülő azbesztcement-festéket ajánljuk. Az azbesztcement lemez vízfelvevő képessége kb. 25%, egyensúlyi nedvességtartalma kb. 5–10%. Gyakori, hogy a vízzoldható vegyületek a felületre kerülve fehér, sószerű terméket alkotnak. A préselésnél használt formaelválasztó anyagoktól (ásványolaj) a felület gyakran és egyenetlenül olajszennyezett. Ezeket a festés előtt zsírtalanítási művelettel el kell távolítani. A hazai gyártású sík azbesztcement lemezek felületi homogenizálása rendkívül eltérő, ezért az egyenetlen szívóképesség biztosítása érdekében rendszerint a felület festése előtt előkezelni szükséges.

A hőszigetelő nemesvakolattal végzett egyszeri, jó falszigetelés évekig tüzelőanyagot takarít meg. A nemesvakolat további festést nem igényel.

Terranova nemesvakolat

Terranova

hőszigetelő alapvakolat

A hőszigetelő alapvakolat szárazhabarcs (tégla-, beton-, cement-, kőfalak és ve-

gyes falazat). Az építmények külső falazatának hőszigetelésére használható a Terranova nemesvakolattal együtt. Régi épületfal esetén az előző, leromlott vakolatot el kell távolítani, a fugákat ki kell kaparni, az esetleges salétromkivirágzásokat meg kell szüntetni. A letisztított falazatot alaposan nedvesítsük be, majd egy rész cementből és 1,5–2 rész durvaszemcsés homokból habarcsot készítünk. A falazaton előfröcskölést végezzünk, ezt az előfröcskölt felületet óvjuk meg a kiszáradástól (állandó permetezéssel, letakarással), ezután keverjük be a hőszigetelő habarcsot (a zsákonkénti 50 kg-hoz fokozatosan 13–15 l vizet adagolunk). Az így bekevert habarcsot meleg idő esetén 3 órán belül fel kell használni. A bekevert habarcs függőleges fal esetében 2–3 cm vastagon hordható fel. Az erősen nedvszívó falaknál (tégla, gázbeton stb.) vagy nagy meleg esetén, esetleg szeles időben, a hőszigetelő alapvakolatot két napig nedvesen kell tartani. A megkötött hőszigetelő vakolatot már óvjuk a nedvességtől. A falazat szellőzése érdekében a hőszigetelő alapvakolatra, fedővakolatként, víztaszító hatású Terranova kapart vakolatot hordjunk fel. Ha a hőszigetelő alapvakolatot belső falazásnál kívánjuk felhasználni, előfröcskölés nélkül egy rétegben 1,5–2 cm vastagságban lehet felhordani, a teljesen megtisztított, pormentes falra, de csak a külső fal és a födém hőszigetelése után.

Figyelem! A anyagot száraz, szellős helyen 6 hónapig lehet tárolni.

Terranova

kapart vakolat – szárazhabarcs

A családi házak felületi kiképzéséhez leggyakrabban használt vakolatfajta. Előnye a tetszetős külalak. Felhasználásra kész állapotban, 50 kg-os zsákokban kerül forgalomba, több színben. Az eredeti csomagolásban levő anyagot a felhasználás helyén először tiszta vízzel sűrű, kásás péppé kell összekeverni, majd további víz hozzáadásával vakolásra alkalmas

habarccsa hígítjuk. A habarcsba beépített speciális kiegészítő anyag biztosítja a képzett vakolat víztaszító képességét. Színtartó, páraáteresztő, hangtompító és hőszabályzó képességű. A kész habarcs felhordása előtt az alapvakolatot meg kell nedvesítenünk, erre igen nagy figyelmet fordítsunk, és ha a habarcs túl gyorsan szikkad a falon, az alapvakolatot ismét nedvesítsük meg. A habarcsot kőműveskanállal hordjuk fel, majd fogantyús léccel vagy deszkával egyengessük. A kaparást az időjárástól függően (ha a kaparókésen nedves habarcs nem marad vissza) lehet megkezdeni. A kaparáshoz szöges kaparókefét, fémfésűt, acéllemez használhatunk.

A száraz habarcs tárolása a cementéhez hasonló. Száraz, szellős helyen 6 hónapig raktározható minőségromlás nélkül. Gépi keverés esetén az eljárásunk a következő legyen: ahogyan a kézi keverés esetén, gondoskodunk egy nagyobb, 6–10 zsák (300–500 kg) anyag tárolására alkalmas habarcsládáról, melyben a már megfelelő sűrűségűre készített vakolatot tároljuk. Az utánkeverésről a felhasználás ütemének megfelelően kell gondoskodnunk úgy, hogy a láda mindig legalább félig legyen. Nagyon fontos szabály, hogy a habarcsládában az anyagot minden újabb hozzátétel után és kivétel előtt habarcskeverővel alaposan át kell keverni! A bekevert, de esetleg megmaradt habarcsot másnap nem szabad felhasználni! A felhordás közben lehullott anyagot sem!

A forgalomban levő további és azonos felhasználású, úgyszintén színes kivitelű habarcsok a következők: Terranova szórt (spriccelt) vakolat – szárazhabarcs, Terranova dörzsölt nemesvakolat – szárazhabarcs.

2. A falfelület előkészítése

A falfestés megkezdése előtt gondosan takarjunk le minden olyan tárgyat, ame-

lyet óvni akarunk a festéktől. A padlót, a parkettát fedjük be papírral vagy műanyag fóliával, mert az esetleg rákerülő festék megszáradás után csak nehezen távolítható el. Attól függően, hogy a falat pl. oldószeres típusú Wallkyd falfestékkel vagy diszperziós típusú falfestékkel kívánjuk festeni, más módon kell a felületet előkezelni. Mindkét típusú festéknél fontos, hogy a festendő fal száraz legyen. (Új vakolatú falaknál legalább 2–3 hét száradási időt kell hagyni.) Fontos továbbá, hogy a falon levő szennyeződések, leveles levélásokat eltávolítsuk, a repedéseket kellően tömítsük. Régi festett felület esetén az eljárásunk a következő: vizes áztatással feloldjuk a régi festékréteget (szükség esetén többször áztatunk), majd acélkaparóval, esetleg drótkéfével a régi festékréteget eltávolítjuk. Például Wallkyd falfesték alá a festetlen falfelületet célszerű hígított Wallkyd falfestékkel, Lenalkyd hígítóval egy-egy arányban lakkbenzinnel hígított lenolajkencével, olajfesték-hígítóval telíteni. Diszperziós falfesték esetén a festék vizes oldatával kell impregnálni a falat (egy rész festék+egy rész víz).

A fal egyenetlenségeit csiszolópapírral simítsuk le. A repedéseket, hézagokat falthoz használható kittel tömítsük (Budakitt, Wallkyd kitt, Breplasta stb.). Festés előtt a falat portalanítani kell. A falfelület nagyobb hézagainak pl. dilatációs közők, nyílászáró szerkezetek csatlakozási hézagainak kitöltésére alkalmasak a különféle tömítőmasszák, nyílászáró szigetelők (Sziloplaszt, Fugaszil, Tiveplaszt stb.). Ezeket a ragasztók, kötőanyagok címszó alatt részletesebben ismertetjük.

Itt érdemes megemlítenünk a különféle márkanevű (Fixopur, Prodogum stb.) aerosolos poliuretánhab-készítményeket, melyek a falakat és a nyílászáró szigetelők közötti hézagokat tömítik. Az 1 kg-os kiszerezelésű flakonból 40 l-nek megfelelő hab nyerhető. Jelenleg kiskereskedelmi forgalomban csak elvétve kapható.

Az előkészítési munkák a következők:

a) Fluatózás

Fluatózás alatt a porózus, laza felület szilárdítására szolgáló anyag alkalmazását értjük, különösen a beton porlásának megakadályozására alkalmazzák. Amikor erősen tömöríteni kívánjuk a beton felületét, akkor előbb higitott vízüveg-oldattal, majd 24 óra elteltével fluáttal kezeljük.

Mik a fluátok? Ezek a vízzoldható szilikofluoridok sói (magnézium-fluát), melynek híg, vizes oldatával kezelik a mészhomok és a betonfelületet. Hasonló célt szolgál az oxálsavas kezelés is. De mind a fluatózás, mind az oxálsavas kezelés nagy elővigyázatosságot igényel, mivel ezek az anyagok mérgező hatásúak. Védőkesztyű, védőálc használata kötelező!

b) Szappanozás

Enyves festés előtt nélkülözhetetlen a szappanozás. Gipszes vagy erősen száraz falfelület festésekor is célszerű szappanozni. A szappanos oldat a festendő felületen vékony hárttyát képez, ezzel a fal finom pórusait eltömíti, elzárja, és egyben meggátolja az előző bevonat feloldását, megkönnyíti a festék felhordását, illetve elősegíti a sima, egyenletes, foltmentes falfelület kialakítását. A szappanoldat elkészítéséhez vegyünk 1 kg kálishappant (kenőszappan) és 8 l langyos vízben oldjuk fel, jól keverjük el. Használat közben is többször keverjük fel. Az oldatot korongecsettel kenjük fel a falra.

c) Timsózás

A különösen szennyezett, erősen elhanyagolt, régi falfelületek szigetelésére, elsősorban enyves festékekkel történő festés előtt használatos eljárás a timsózás. Szerepe és feladata lényegében azonos a szappanozással. A kormos, vízfoltos falaknál, mennyezeteknél alkalmazzuk. Elkészítése: 1 kg timsót (kálium-alumínium-szulfát) 8 l langyos vízben oldjunk

fel, használat közben ezt is állandóan keverjük fel, a leülepedés megelőzése érdekében. Az oldattal a kormos, szennyezett falrészt korongecsettel kenjük át. Az esetleges gyöngyöződést megelőzhetjük, ha az oldathoz 1% enyvoldatot adagolunk. Ennél az eljárásnál a parkettát és egyéb tárgyakat védeni kell!

d) Gipszelés

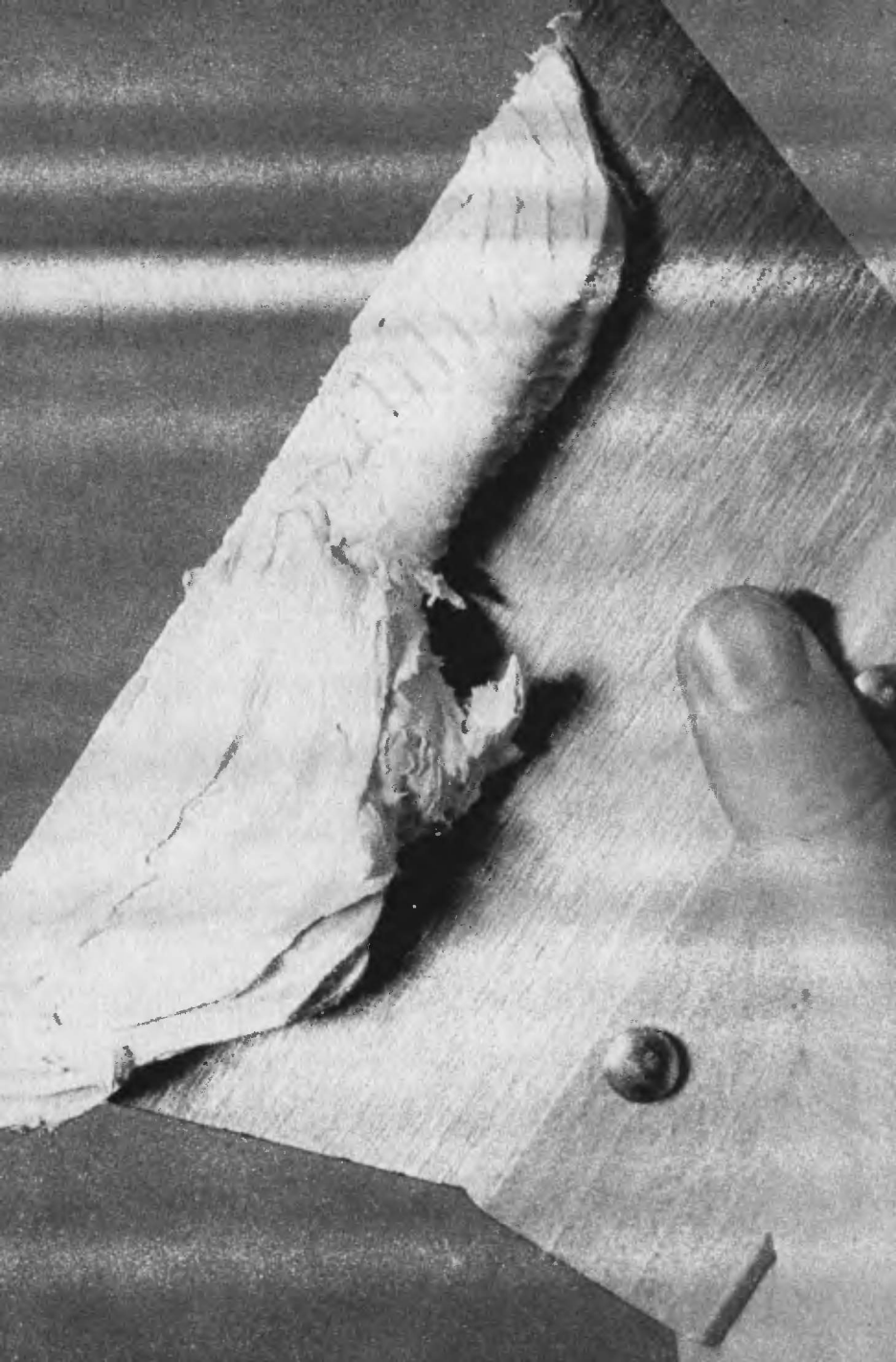
A gipszelést a már szappanozott vagy előzőleg megnedvesített falfelületen ajánlatos elvégezni. Köztudomású, hogy a gipsz vízzel keverve hamar megköt, ezáltal használhatatlanná válik. A kötési gyorsaságot kis mennyiségű enyvoldat vagy mészhozzáadásával késleltethetjük. Nagyobb hibák kiegyenlítésére gipszoldat helyett homokkal kevert gipszet használjunk. Így nagyobb a valószínűsége annak, hogy nem válik le, illetve nem esik ki a falból. Kötés után feltétlenül csiszoljuk át a falat, az egyenletes felület biztosítása érdekében.

e) Glettelés

A gipszeléssel azonos tevékenység, azzal a különbséggel, hogy az egész festendő falfelületet kell átvonnunk. A házilag előállítható glettanyagot a későbbiekben ismertetjük. A kereskedelemben kész glettanyagot kaphatunk Breplasta néven. Az eredményes glettelés előfeltétele a vakolatig megtisztított falfelület. A glettelést széles acélspatulyával vagy glettvasal végezzük. Glettvas-használat esetén, szemben állva a falfelülettel, a vasra vett anyagot egy féllíves mozdulattal kenjük fel a falra. Száradás után csiszolni kell a falfelületet, majd portalanítani.

f) Mélyalapozás, telítés

Mielőtt tovább ismertetnénk a különböző összetételű falfelületek festési lehetőségeit, megemlítjük a kül- és beltéri festéseknél egyaránt alkalmazandó alapozókat,



amelyek a legkülönbözőbb összetételű (mészvakolat, gipsz, beton, cement) régi falfelületek, de különösen a porózus falak megnövekedett szívóhatásának csökkentésére alkalmasak, valamint a krétásodást szenvedett felület festhetővé tétele is megoldható velük.

Cehalin mélyalapozó (K 330/003)

Különösen alkalmas a kül- és beltéri festésnél felhasznált diszperziós falfestékek alapozójaként (Diszperzit, Dekolit, Modakril stb.). Szintelen, gyorsan száradó termék. A kezelt falfelület természetes légzését nem gátolja. Lakkbenzinnel egy-egy arányban hígítva használjuk a falak impregnálásánál. A felhordást végezhetjük ecsettel, meszelővel, kefével.

A lényeg az, hogy jól bedörzsöljük a fal pórusaiba. A felhasználás során ügyeljünk arra, hogy a felhordott anyag ne képezzen a fal felületén fényes bevonatot. Ha ügyelünk arra, hogy jól beszívódjon, amit jó bedörzsöléssel érünk el, akkor nem szabad kifényesednie. A hiba megelőzése érdekében a felhordás előtt tegyünk próbát, és ha az előírt hígítási arány alkalmazása mellett is kifényesedik a falfelület, a terméket ne használjuk. A fentiekben leírt impregnálás után egy nap elteltével vigyük fel a fedőréteget. Mivel mérgező anyagot tartalmaz, az ide vonatkozó előírásokat szigorúan tartsuk be.

Vakolaterősítő

(Putzhärter – vakolatszilárdító, felületkezelő és pórustelítő szer)

A Vliesin homlokzatképző anyag alapozásához, elsősorban kisebb szilárdságú vagy régi, porló vakolatretegek szilárdságát növelő hatású felületkezelésére alkalmas. A szert ecseteléssel vagy szórással lehet a felületre felhordani. Rendszerint egyszeri kezelés elegendő, mintegy 150–250 g/m² fajlagos anyagfelhasználás mellett. Fontos, hogy az alap légszáraz legyen, a felhasználási hőmérsékletet 0–35 °C. A száradási idő ilyenkor 18–24 óra. Mér-

gező hatású, valamint tűz- és robbanásveszélyes.

Nem ennyire ismert a Tiveszol hidroszolos mélyalapozó, amely hasonló rendeltetésű. A fejezet végén levő táblázatban mutatjuk be.

Deko alapozó

A *Dekolit* homlokzat- és falfesték bevonatrendszer alapozója, különösen porózus és igen magas szívóhatású falfelületnél a *Cehalin* mélyalapozó használata után ajánlott alkalmazni. A leromlott állapotú felületre 2 rétegben hordjuk fel. Az első réteget korongecsettel, a másodikat már szórással is felhordhatjuk. A két réteg között hagyunk 3–4 órás száradási időt. Az alapozót a falfelületre minden esetben árnyékos oldalon hordjuk fel, mivel a napos, felmelegedett felületen a festékréteg túl gyorsan szárad, nincs ideje beszívódni kellő mélységig a vakolatba, ezért nem tudja hatását kifejteni. Ügyeljünk arra, hogy az alapozó szlne és az utána alkalmazandó *Dekolit* festék szlne megközelítőleg azonos legyen. Az alapozó a fehéren kívül további hat színben kerül forgalomba. Az alapozó vízzel hígítható, de a megszáradt festék már csak agresszív oldószerrel távolítható el (nitrohígító, észterdús hígító).

g) Falgombátlanítás

A falfelületeken gyakori a falgombásodás, a penészesedés és a salétromos kisózás. Ez ideig nem volt más védekezési mód, mint a falról a vakolatot tégláig levern, majd új vakolatot kialakítani. Ez az eljárás is csak átmenetileg nyújtott védelmet, mert a kellemetlen jelenség rövidebb-hosszabb idő múlva újból jelentkezett. Ma már a vegyipar ebben a kérdésben is segítséget nyújt az igen jó hatásfokkal használható anyagok kínálatával. Vegyük sorba az előforduló jelenségeket. Különösen a diszperziós festékekkel kezelt falakon gyakori a szürke vagy fekete színben meg-

jelenő penészgombásodás. A legtöbb esetben seglt és a kellemetlen tünetet megszünteti a falfelület boraxos lemosása. A recept igen egyszerű. Erős kefével tisztítsuk le a falfelületet. Előzőleg 25–30 dkg bórxot 2 l vízben oldjunk fel, majd ezzel az oldattal mossuk le többször is a falfelületet. Ha a jelenség megismétlődik, mindaddig mossuk át, amíg teljesen meg nem szűnik a gombásodás. A következőkben még hatásosabb eljárási módokat ajánlunk.

Tilatex falkonzerváló alapozó

Nagy hatékonyságú penész- és baktériumölő anyagokat tartalmaz, ezért kiválóan alkalmazható a konyha és a fürdőszoba falainak alapozásához. Bármely diszperziós falfestékkel átfesthető. Új, átszáradt falfelületre egy réteg felhordása elegendő védelmet nyújt. A penészes vagy egyéb módon szennyezett falfelületet drótkefével vagy erős gyökérkefével dörzsöljük le, a fal egyenetlenségeit gletteljük. Az így előkészített falfelületre két réteg alapozót kenjünk fel. A rétegek között 2 órásszáradási időt biztosítsunk. Festésre vagy tapétázásra csak az alapozás után legalább 2 óra elteltével kerülhet sor. A jól előkészített falfelület egy évig biztosan megakadályozza a penészedést. Enyhén mérgező hatású, ezért felhasználásakor a helyiséget alaposan szellőztessük. A bőrfelületről és az ecetről az alapozót bő szappanos vízzel távolítsuk el. Világossárga színű *folyadék*.

Rust-Oleum 8400

Penészálló bevonatrendszer, mely a következő komponensekből áll: *Fungus Killer 111* (penészleemosó szer)

8499 sz. fehér alapozó bevonat,

8494 sz. fehér,

8421. sz. kék,

8441 sz. sárga,

8481 sz. szürke fedőbevonat,

valamint

641. sz. hígító az alap- és fedőbevonathoz.

Felhasználási mód: az új beton- vagy vakolt felületre minimum 28 nap után a már festett és megtámadott falfelületről a fellazult réteget mechanikai úton kell eltávolítani. A lyukas, repedt, károsodott helyeket ki kell javítani. Az erősen tapadó lakkszerű régi bevonatot fel kell érdesíteni. Ezután vízzel 1–1 arányban hígított Fungus Killer 111-gyel megtisztítjuk a falfelületet a penésztől, egyéb szennyeződéstől. Az oldatot meszelővel visszük fel a felületre. A Fungus Killer 111 megöli a penészt és a penészpórákat, a baktériumokat, semlegesíti a savakat és a sókat. Kiadóssága 0,2–0,5 kg/m². A kezelt falfelület száradása után (24 óra) a falfelületet 8499 sz. fehér alapozóval vonjuk át (0,15–0,20 kg/m²). Az alapozó száradása után (24 óra) a kívánt színű átvonóréteget alkalmazzuk, melynek a kiadóssága az előkezelt felületre 0,12–0,17 kg/m². A bevonatrendszer kézi ecsettel, korongecsettel, teddy-hengerrel vagy szórással is felhordható, –8 °C és +35 °C közötti hőmérsékleten. Az alapozó- és fedőfestékek tűzveszélyesek, továbbá mérgező, egészsegre ártalmas anyagot tartalmaznak, használat közben gondoskodjunk az állandó szellőztetésről. (A Rust-Oleum bevonatrendszer tagjait táblázatainkban azért nem mutatjuk be, mert felhasználásukat mint komplett bevonatrendszert javasoljuk.)

3. Ásványi anyagok; ásványőrlemények

Az ásványi eredetű földfestékek olyan bányatermékek, melyek egyszerű fizikai és mechanikai megmunkálási műveletekkel alakíthatók át festés céljára alkalmazható terméké. Ilyen célból alkalmazható műveletek: karmos törőgépen való aprítás, szárítás, kalcinálás, őrlés és szélosztályozás. A leggyakrabban alkalmazott eljárás az őrlés, mivel a festési célokat szolgáló termék tapadóképességét szemcsefinomsága határozza meg. Ezért az

örlés mindig szelektálással van egybekötve, ez a művelet a szélosztályozás. Célja, hogy a finom őrleményt a nagyobb szemcséktől elválassza. Az ásványőrlemények lehetnek önmagukban felhasználhatók, kötőanyagként alkalmazandók, valamint töltőanyagként használatosak. A közvetlenül felhasználható ásványőrlemények a következők:

Mész-kőliszt: a természetben előforduló kristályos mészpát őrleménye. Savakban oldódik. Fal- és oxidfestékekhez töltőanyagként alkalmazzák.

Bécsi fehér: finomra őrlött, agyagtartalmú meszkő. Fehér falfestékként alkalmazák.

Kaolin: a kálic földpát málásterméke. Főként a vizes festékpépekhez használják. Növeli a vízfelvevő képességet és fokozza a festékréteg tapadását, rugalmasságát.

Égetett mész: a meszkő kalcinálása útján előállított, vízben hőfejlődéssel oldódó, lúgos kémhatású fehér anyag. Az építőiparon kívül meszálló festékek (oxidfestékek) kötőanyagául alkalmazják.

Oltott mész: ha az égetett mészhöz kis adagokban lassan, állandó keverés mellett vizet adagolunk, oltott meszet kapunk. Néhány hetes pihentetés után felhasználható. Vakolat készítéséhez és a legközismertebb festési eljáráshoz, a meszeléshez használják.

Budai festőföld: anyagát tekintve fehér anyag, meszkőliszttel keverve. Préselve kapjuk a piktortéglát. Mindkét anyagot színezve használjuk festés céljaira.

Hegyikréta: összetételét tekintve nagyjából megegyezik a meszkőliszttel, eltér annyiban, hogy nem kristályos szerkezetű, hanem amorf, puha, őfehér vagy szürkés, por, agyagos szennyeződéssel. Vízfestékekhez, kittekhez, késtapaszkokhoz használják.

Gipsz (kálciumszulfát): a legelterjedtebb ásványi anyagok egyike. Ha a porított gipszet vízzel péppé keverjük, akkor

hőképződés közben rövid idő alatt megszilárdul úgy, hogy közben a térfogata kissé megnövekszik. Kevés enyv hozzáadásával a kötési idő késleltethető.

Cement: meszkőből és agyagból, magas hőfokon állítják elő. Az építőipar fontos alapanyaga.

Talkum: a festékiparban adalékanyagként, valamint tapétafestésnél és pasztellkrétákhoz használják. A leggyakoribb töltőanyagként felhasznált ásványőrlemény.

Súlypát (bárium-szulfát): a természetes barit ásvány finom őrlete, az egyik szintén leggyakrabban használt töltőanyag a festékiparban.

Blanc-fix (alumíniumhidrát): a festékipar adalékanyagként használja.

Tufa: fehér fixáló föld. Falfestékek anyaga, élénk, tiszta árnyalatú pigmentekkel színezve.

4. Porfestékek, színezőpaszták

A különböző falfestési eljárások alkalmazásával a kötőanyag színezésére felhasználható mész-, cement- és fényálló színező oxidfestékek a következő színekben kerülnek kereskedelmi forgalomba: oxidfekete, oxidsárga, oxidbarna, oxidzöld, oxidvörös. (Mind 1 kg-os csomagolásban is.) A nem említett kék színt ultramarinkék vagy párizsi kék színezővel érhetjük el. A hagyományos festési eljárások során szóba jöhet mint dekorációs színező az arany- és ezüstbronz is. Forgalomban mind a kettő kis adagokban kapható. A falra való felhasználásnál kötőanyagként vízüveget használnak. Az ezüstbronz csak por alakban, az aranybronz por formában, illetve kötőanyaggal összedörzsölve is kapható a szakszettekben. A bronzokra a későbbiekben még visszatérünk.

A színezőpaszták jó minőségű, nagy színezőhatású koncentrált porfestékek. A porfestékektől eltérően azonban töltőanyagot nem tartalmaznak vagy csak mi-

nimális mennyiségben. A koncentrált paszta színező hatása nagy, ezért a használatkor óvatosan kell adagolni. Célszerű a tubusból kinyomott színezőpasztát kis edényben a színezendő festékekben feloldani. Az így készített festékből végezzük a színkeverést, kis adagok hozzáadásával. A kereskedelemben kapható színezőpaszták egy része csak vizes festékekhez, más részük szerves oldószertartalmú festékek színezésére alkalmas. Vannak úgynevezett univerzális készítmények is, amelyek a különböző kötőanyagú és oldószerű festékek színezésére alkalmasak. A kiválasztásnál és felhasználásnál ezt aényt figyelembe kell venni. A hazai választékban található színezőpaszták a következők: Emfix, Tilatex, Wallkyd, Linocolor, Univerzál, Polisol, kalapácslakk.

5. Belső festés

A falfestékek egyik fontos feladata a vakolat védelme. Először nézzük meg, hogy a belső térben miképpen tudjuk környezetünket kellemessé tenni, hogyan tudjuk higiéniai és esztétikai igényeinket kielégíteni. A hagyományos meszes, vízűveges, enyves és CMC kötőanyagú falfestékek mellett mind szélesebb körben terjednek el a műgyanta bázisú, diszperziós, folyékony falfestékek, míg az oldószerves falfestékek használata tartja népszerűségét.

a) Hagyományos

Sokan ragaszkodnak a már megszokott és jól bevált hagyományos anyagokhoz, amelyek jóval olcsóbbak, mint az oldószerves vagy diszperziós festékek. Gondot esetleg az jelenthet, hogy beszerzésük sok esetben igen nehézkes. De ez senkit se tántorítson el, hiszen a másik két típusú festék beszerzése sem mindig zökkenőmentes. Nézzük tehát a régóta bevált festési módokat.

Falfestés meszeléssel

Mésszel olcsó, higiénikus, nem penészedő bevonat készíthető. Különösen túl régi mészhabarcs-vakolatra alkalmas. A gondos kivitelezés ebben az esetben megfelelő előkészítést igényel.

A vakolatot drótkefével lecsiszoljuk, majd alapozzuk. Az alapozáshoz 2% kenecét (lenolajkence, lenalkyd, olajfesték-hígító) tartalmazó méssztejet használjunk. Alapozás után következik a glettelés (a felület simítása). A glettanyagot úgy készítjük el, hogy az alapozáshoz használt sűrű mésszhez 10% gipszet keverünk. Szűrés és 1–2 órai pihentetés után ezzel az anyaggal tapaszolunk. A sűrű anyagot simítókéssel vagy hígítás után korongecsettel vigyük fel a felületre, 1–3 rétegben. A felületet csiszolópapírral (1–2 minőségű) átsiszoljuk, majd leporoljuk. Az ily módon előkészített falfelületet 10% kaolinnal vagy festőtégglával (piktortégla, fertői festőföld) hígított mésszel vonjuk át. Dolgozhatunk korongecsettel, meszelővel, esetleg hengerrel is.

Színes bevonat előre benedvesített, jól színező, lúgálló pigmentek hozzáadásával készíthető. Fontos a lúgállóság, ezért megfelelő színű (fekete, sárga, vörös, barna, zöld) oxidfestéket használjunk.

Falfestés vízűveges kötőanyaggal

Hasonló bevonatot ad, mint a mésszfestés. Mészhabarcs- vagy cementvakolaton tartós réteget képez (külső felületre is alkalmas), amely matt, pórusos, „lélegzőképes”. A víz és a vízűveg keverési aránya kb. 8:1. A színezék igény szerint adagolandó. *Csak a kálivízűveg alkalmas falfestési célokra, a nátronvízűveg nem!* A vízűveges kötőanyaggal készült festéket belső térben elsődlegesen égésgátlóként alkalmazzák, főleg gyalulatlan fára, textíliára, papírra. A színpadi díszleteket is vízűvegoldattal impregnálják.

Szerves kötőanyagú falfesték

A falfestésnek ez a módja munkaigénye-

sebb és egyben nagyobb figyelmet igényel.

Állati enyves (csontenyv) falfestés

Az enyv a mésznél vagy a vízüvegynél drágább anyag. Nedves környezetben penészedésre is hajlamos. E tulajdonságai miatt kizárólag belső és száraz helyiségek falainak és mennyezetének festésére alkalmas. Ecsetelhető, szórható és hengerezhető. Jól mintázható, ezért előszeretettel alkalmazzák lakóhelyiségek festésénél. Színezésére elsősorban hegyikrétát, bécsi fehéret, budai földet alkalmaznak. A feloldott fehér anyaghoz a kívánt szín eléréséig adagoljuk a színes porfestéket vagy színezőpasztát, amellyel csak pasztellszínek érhetők el. Egyidejűleg beáztatunk enyvet, amelyből közel 20%-os oldatot főzünk. A színesített oldathoz lassan adagoljuk az enyvoldatot, állandó keverés mellett. Ha szükséges kézzel gyúrjuk át, azt tapasztaljuk, hogy előbb az oldat sűrűsödni kezd, majd kis idő múlva hígulás következik be. Akkor alkalmas festésre a keverék, ha a bemártott kézről már lefollik az anyag, de az ujjak között kissé megtapad vagy a széttartott ujjaink között hártya képződik. A végleges festés előtt próbafestéssel győződjünk meg arról, hogy enyhe dörzsölésre nem válik le a falról. Ha igen, akkor kevés enyvet adagoltunk az oldatba, ezt pótoljuk. A túlzott enyvhasználat is hátrányos, mert a festék leválik a falról. Ezen a hibán több festékoldat hozzáadásával segíthetünk.

Ügyeljünk arra, hogy festés alatt ne legyen légáramlás, hogy a felület összedolgozására, eloszlatására legyen elegendő időnk. Ennek megtörténte után, vagyis a festés befejeztével viszont ajtó- és ablaknyitással segítsük elő a gyors száradást.

Régi felület felújításakor lemosunk és eltávolítjuk a régi enyves bevonatot. Előfordul, hogy a falfelület többszöri áztatást igényel. A felpuhult bevonatot acélkaparóval (spatulyával) letoljuk. Szükség esetén még le is mossuk. A továbbiakban az el-

járás ugyanaz, mint az új felületnél. Ahol a szappanozás után nem válik le a régi festék, ott nyugodtan festhetünk újra. A szappanozás és az esetleges timsózás után a jobb felület elérése érdekében, egy közbülsőleg alkalmazott enyves réteg felhordásával simább, egyenletes szivóképességű felületet kapunk.

Növényi enyves, illetve keményítőss festés

Egyszerűbb kivitelezésű és egyben olcsóbb, mint az állati eredetű enyves festék. Kötőanyagként alkalmazható: keményítő, dextrin, gumiarabikum, tragant, agar stb. Házilag előállítható 10% kötőanyag (a fentiek közül bármelyik), 1% ammóniákszóda (szalmiáksó), oltottmészkeverék és dúsításként 2% lenolajkence hozzáadásával. Kizárólag üveg-, fa- vagy zománcozott edényben lehet összekeverni (fémedény használata kerülendő). Egy napig hagyjuk állni, másnapra sűrű masszává alakul. Ebbe kell az előre benedvesített porfestéket vagy a lúgálló színezőpasztát beletenni. Porfestékként hegyi kréta, litofon, titándioxid, horgany fehér és oxidfestékek használhatók. Mészhabarcs-vakolatnál a már tárgyalt felület-előkészítés után, morzsálódó vakolatnál fluátozás után hígított keményítőkészítménnyel alapozhatunk. A jobb, egyöntetűbb felület kialakítása céljából már ehhez is adhatunk színezéket (porfesték, színezőpaszta). Másik festési mód, hogy a mésztejes beeresztés után gipszelünk, timsó oldatot hordunk fel, és csak ezután következik a két átvonóréteg. Újrafestésnél a korábbi felületet is el kell távolítani.

Carboxil-metil-cellulóz = CMC alapanyagú falfestés

Praktikolor néven készen kapható termék, gombásodást gátló adalékanyagot tartalmaz. *Emfix* vagy *Tilatex* színezőpasztával a kívánt pasztellszín kikeverhető. A falfelületet először szappanoznunk kell, majd gipszelés, szükség esetén glettelés követ-

kezik. Kizárólag belső térben alkalmazható. Ajánlatos az anyagot vízben előzőleg feloldani, 24 órát állni hagyni, majd az esetleges szennyeződések eltávolítása érdekében átszűrni. A szűrésnél ügyeljünk arra, hogy a kötőanyagot (CMC) ne szűrjük ki. A beszínezett vagy fehér emulziót az előkészített falfelületre ecsettel, meszelővel vagy hengerrel hordhatjuk fel. Ha gondosan jártunk el, jó dörzsálló felületet kapunk. Erről a már említett módon győződhetünk meg. Két réteget szükséges felhordanunk. Az első réteg hígabb halmozállapotú legyen, a másik dúsabb, kövérebb. Természetesen itt is várjuk meg az első réteg száradását. A CMC kötőanyagok festékjellegében és tulajdonságaiban közel állnak a meszeléshez, azzal a különbséggel, hogy a CMC kötőanyag révén a festés dörzsállósága jobb, mint a meszelésé. Felhasználása egyszerű, mivel a festés előkészítése csak a megfelelő konzisztencia beállításából áll.

Kazeines

(savkazeines hidegenyv) falfesték

A kazeint sovány tejből enzimmel vagy savval végzett kicsapatással állítják elő. Az így nyert enyvvet legtöbbször hideg úton állítják elő, ezért az ilyen típusú enyveket hidegenyvnek is szokták nevezni. Előnyösebb kötőanyag az állati vagy növényi eredetű enyvknél, különösen a gyakran változó hőmérsékletű helyiségekben (fürdőszoba, konyha) alkalmazták kintűnő tulajdonságai miatt. Kötőanyagként mésszel oldva úgynevezett mészkazein bevonat, csaknem korlátlanul tartós víz- és viharálló. A lúgos kazeinoldatban kencék, kővér olajlakkok is elkeverhetők, ami csak javítja a viharállóságot, amennyiben külső felületen kívánjuk alkalmazni. Színezőanyagként csak lúgálló porfestékek (oxidok) vagy színezőpaszta alkalmazható.

A színezett kazeinfestékek mély, telt színárnyalattal száradnak. Az előre feloldott színezőhöz adagoljuk a kötőanyagot. Tanácsos próbafestést és dörzsölési

próbát végezni. A túlzott kazeinhasználat leválást okozhat. A jó behatolóképessége eredményeképpen a porúsos alapon is megfelelő kötést biztosít a rákövetkező, rendszerint két átvonórétnek. Sok esetben már az alapozót is színezzük. A régi, már festett vakolatról az enyvfestéket le kell mosni (szappanozás), majd kazeinoldattal vagy a már említett mésztejjel alapozni.

b) Oldószeres

Ezután áttérünk az oldószeres belső falfestékek leírására. A legismertebb oldószer tartalmú belső falfesték a *Wallkyd* falfesték és színezőpaszták.

Gombaölő és penészgátló anyagokat tartalmaz. Fehér színben kerül forgalomba. *Wallkyd* színezőpaszta alkalmazásával pasztellszíneket keverhetünk ki. Ha sötétebb tónusú színt kívánunk, akkor a *Wallkyd* színezőpaszta önmagában is igen előnyösen felhasználható. A fehér *Wallkyd* színezésére alkalmazni kívánt pasztát előzőleg szintetikus hígító hozzáadásával kissé feloldjuk, eldörzsöljük, a kapott keveréket fokozatosan hozzákeverjük a fehér *Wallkyd*hoz. A festés előtt a kevert színt próbáljuk ki a falon. A szükséges mennyiséget egyszerre keverjük meg, az utánszínezés nehézségekre ütközik. A *Wallkyd*ot csak teljesen száraz falfelületre használjuk, régi felület esetén a laza, porózus réteget távolítsuk el, majd portalanítsunk. A nagyobb repedéseket vagy egyenetlenségeket *Wallkyd* kittel vagy 1–1 arányban kevert *Wallkyd* fehér és gipsz elegy használatával egyenlítésük, illetve tömítésük ki. Száradás után a falat átcsiszoljuk 1–2 finomságú csiszolópapírral. A *Wallkyd* falfestéket 2 rétegben – igényesebb kíváncsalom esetén 3 rétegben – kell felhordanunk. Az egyes rétegek között 8 órai száradás szükséges. Egészségre ártalmas anyagtartalma miatt szellőztetésről gondoskodjunk! Tűzveszélyes, így nyílt láng használata vagy dohányzás tilos!

Lábazatfestés

Nem lenne teljes a belső falfelületekre alkalmazható munkák ismertetése az ún. lábazatfestés említése nélkül. A lábazatfestésről akkor beszélünk, amikor a festendő falat bizonyos magasságig olaj- és zománcfesték-bevonattal látjuk el. Különösen az enyves festéskor vagy meszeléskor alkalmazzuk. Bármilyen is a vakolat összetétele, lehet új vagy régi, arra ügyeljünk, hogy teljesen száraz legyen. A teljesen száraz falfelületet beeresztőolajjal telítjük (Lenalkyd higító, lenolajkence higított állapotban vagy olajfesték-higító), az esetleges falegyenetlenségeket gletteljük, majd csiszoljuk, utána alapozzuk. Alapozhatunk Wallkyd alapozóval vagy Standolit olajfestékkel. Erősen elhanyagolt falfelület esetén 2 réteget alkalmazzunk az alapozóból, 1–2 napos száradás után a felület jobb tisztántartása érdekében 1 réteg zománcfestékkel átfestjük (Duro, Pavolin, Trinát), a kiválasztott színben. A felhordás végezhető ecsettel, hengerrel.

Régi vagy hibás, enyves, esetleg többször meszelt falfelület esetén az eljárásunk a következő: A falfelületről az előző festékreteget áztatással, majd kaparással, dörzsöléssel vakolatig távolítsuk el. Alkalmazandó eszközök: acélkaparó (spatulya), drótkefe. Problémásabb a feladatunk, ha tönkrement, régi olajfestékes vagy zománcfestékes a felület. Ezt feltétlenül el kell távolítanunk. Különböző festéklemaró szerek állnak rendelkezésünkre. A függőleges falfelület miatt igen jól használható a Hektor lakk- és festékeltavolító. A lemosót felkenjük az eltávolítandó felületre, rajta hagyjuk – a festékreteg vastagságától függően maximum 30 percig –, majd a régi festékreteget a falfelület durva megsejtése nélkül acélkaparóval eltávolítjuk.

c) Diszperziós

A beltéri falfelületek festésére a leggyakrabban használt festékfajta a diszperziós

festék. Előnye, hogy vízzel hígítható, egészségre ártalmas anyagokat nem tartalmaz, ecseteléssel, hengerezéssel, szórással egyaránt felhordható. A kialakult bevonat dörzsálló, tartós, higiénikus, könnyen tisztítható, lég- és páraáteresztő, így a bevonat a fal természetes légzését nem gátolja, jól takar, a frissen meszelt falra minden előkezelés nélkül felhordható. A diszperziós falfestékeknek – belső-téri felhasználásukat tekintve – több közös tulajdonságuk van. Vízzel hígíthatók, fehér színűek, színezőpasztákkal színezhetők, ezzel pasztellszínek érhetők el (ha ettől valamelyik eltér, azt külön megjegyezzük).

Ezek után ismertetjük a kereskedelmi forgalomban kapható belső diszperziós falfestékeket: Diszperzit, Tilatex belső, Diszkrlát, Dekton-in, Akropol B, Interquick. Az eddig felsoroltak a már ismertetett Emfix, Tilatex, Univerzál és Polisol színezőpasztákkal színezhetők. Külön említjük a Diszpolit emulziós falfestéket, amelynél szintelen változat is ismeretes, és Polisol színezőpasztával nemcsak pasztell-, de mély tónusú szín is kikeverhető. A fehér és szintelen változat mellett időnként mély tónusú készítményei is kaphatók (okker, sárga, barna, zöld). Ügyeljünk arra, hogy az Emfix színezőpaszta önmagában nem használható fel, csak diszperzió színezésére, míg a Tilatex színezőpaszta felhasználható önmagában is mind belső, mind külső térben. A Polisol használata univerzális, még kétkomponensű készítmények színezésére is alkalmas. Csak speciális célokra való használatát viszonylag magas ára indokolja.

Az előkészített falfelületet festés előtt vízzel gondosan meg kell nedvesíteni. A még nedves felületre tanácsos 2–3 réteg diszperziós festéket felhordani, a típusától és annak koncentrációjától függően. Az első réteget 20–30%, a másodikat 10–20%, a harmadikat 5–10%-os vízzel hígított diszperziós festékkel vessük. Az egyes rétegek felvitele között 2–3 órásszáradási idő szükséges. A diszperziós

festék ecseteléssel, hengerezéssel, szórással egyaránt felhordható. A szórási konzisztencia 10–20% vízzel hígítva állítható be. Hengerezés esetén különböző hengerborítások (gumi, textil, szivacs, műanyag) alkalmazható.

6. Külső festés

Hazánkban – különösen a nagyvárosokban – széles körben elterjedt a műanyag alapú homlokzatfestékek alkalmazása. Előnyük az enyves falfestékekkel szemben, hogy nagy és tetszetős színválaszték alakítható ki, kiváló a vízállóságuk, mosószeres lemosással könnyen tisztíthatók. Segítségükkel nemesvakolatok is kialakíthatók. A műanyag alapú homlokzatfestékek, különösen az oldószertartalmúak 1–2 hónap kivételével használhatók homlokzatfestésre.

Először egy olyan terméket mutatunk be, amely a külső festett felületek kezelésének további lehetőségeibe enged bepillantani. Ez a *Szilikofób W-190*. Meg kell jegyeznünk, hogy hozzá hasonló felületkezelő szer több is létezik, de bemutatásra ezt találtuk alkalmasnak.

A falfelületekkel szemben támasztott követelmény kiterjed, különösen homlokzatok esetében a felületet kívülről érő csapadékvíz elleni védelemre is. A közvetlen csapadékvíz hatásának kitett kő, műkő, beton, téglá, valamint vakolt homlokzatok víztaszító felületének kialakítására kiválóan alkalmazható a *Szilikofób W-190* víztaszítóhatású felületkezelő szer (szintelen folyadék). A vegyszer a homlokzatot fagyállóvá teszi, a csapódó esőtől megvédi. A kezelt felület tiszta marad, mert a lepergő esővíz a rátapadt porszennyeződést lemossa. Az anyag felhordható korongecsettel, teddy-hengerrel vagy szórással. A fal szívókéességétől függően, 20–40 kg/m² a felhasználandó mennyiség. A felhordáskor a falfelületnek légszáraznak kell lennie. A frissen kezelt

felületet óvjuk a páralecsapódástól, az esőtől.

Figyelem: a szer használatakor az üvegfelületeket óvjuk az anyaggal való érintkezéstől. Tűzveszélyes, egészségre ártalmas anyagokat tartalmaz! A szerszámokat használat után közvetlenül lakkbenzinnel, szintetikus hígítóval tisztíthatjuk meg.

Térjünk rá a műanyag alapú homlokzat és falfestékek két típusára: a vizes diszperziós és az oldószeres festékekre.

Dekolit homlokzat- és falfesték

Alkalmazása annyiban tér el az eddig leírtaktól, hogy különböző szemcsefinomságú töltőanyaggal állítják elő (1–2 mm szemcseátmérő). A falfelületet *Deko* alapozóval készítjük elő. A felhordás annyiban tér el az eddigiektől, hogy a felhordást vakolókanál és simító alkalmazásával végezzük, 1 rétegben. Hígításra maximum 1% víz használható. Alkalmazásával ún. dekoratív, „fröcskölt” diszvakolat érhető el. A festék száradás előtt még vízzel eltávolítható a szerszámokról vagy egyéb helyekről, de száradás után már csak agresszív oldószerekkel.

Az előzőkhöz hasonló tulajdonságúak még a következő típusok: *Dekton-Ex*, *Quick*, *Kapitol* (ezekről részletesebb felvilágosítással a gyártók, a Béke Mgtsz Örkény, a Ferrokémiai Ipari Szövetkezet és a Kemikal szolgálnak).

Modakril

Épülethomlokzatok és falfelületek, továbbá egyéb kül- és beltéri cement-, azbeszt-cement-, gipsz- és mészvakolat átvonására alkalmas. A fedőképessége kiváló. A kapott felület rugalmas, az alaphoz igen jól tapadó bevonatot képez. A bevonat páraáteresztő és időjárásálló. Nagy előnye, hogy egy munkamenetben is vastag rétegben hordható fel, hengerrel, korongecsettel, szórógéppel. Korongecsettel tupfolható is. (A tupfolás azt jelenti, hogy a festéket nem oldalirányú mozdulattal visszük fel a felületre, hanem a festékbe



mártott korongecsetet a falfelülethez nyomkodjuk.) A festendő felületet *Cehalin* mélyalapozóval eresztjük be (impregnáljuk), a kisebb repedések, illetve felületi egyenetlenségeket gletteléssel tüntetjük el (*Deko* simítótápasz). A *Modakril* felhordása egy vagy két rétegben ajánlott. Két réteg alkalmazása esetén a felület egyenletesebb lesz. Az első rétegnél a festéket 5%, a második rétegnél 3% vízzel kell hígítani. A felhordáshoz felhasználható henger lehet poliuretánhab, teddy, bárángyapjú vagy műszál borítású. A festék fehéren kívül több száz színben is gyártható.

Tilatex diszperziós külső homlokzatfesték

Csak tiszta, vagyis por, olaj, zsír és egyéb szennyeződéstől mentes falfelületre szabad felhordani. A falfelületet festésre a már ismertetett módon kell előkészíteni. A kongó hangot adó felületeket le kell verni, a jó állapotú, de porózus felületet *Tilatex* alapozóval célszerű impregnálni. Impregnálásra az 50%-os hígítású homlokzatfesték is alkalmas. A festéket +5°C alatt nem szabad használni! Ügyeljünk arra is, hogy a falfelület hőmérséklete se legyen 0°C alatt. A jó eredmény érdekében ez fontos. A fal repedéseit gletteléssel javítsuk ki. Gletttanyag készíthető *Tilatex* és gipsz 1:1 arányú keverésével. A festést csak a fal teljes megszáradása után kezdhethük meg. Az előkészített falazatra az első réteg *Tilatex* falfestéket 5–10% vízzel hígítva ecsettel hordjuk fel, és 1 órai száradás után hordhatjuk fel a javasolt második réteget.

A fehér színű falfesték színezésére *Tilatex* színező alkalmazható, a jó fedőképességű színezőkből pasztell színárnyalatok eléréséhez 1–2% paszta elegendő. A színezőt kevés vízben előzőleg keverjük el és a keveréket állandó keverés mellett adagoljuk a fehér festékhez. Az átszáradt bevonat felhordás után 10 nappal vízzel vagy gyengén lúgos mosószeroldattal, szivaccsal, puha ruhával mosható.

Vliesin

A *Vliesin* legalább 28 napos beton-, gázbeton, illetve 2–4 hetes vakolt homlokzatok és belső terek védő és díszítő színvakolataként alkalmazható. A *Vliesin* 1 rétegben tökéletesen takar, és teljes védelmet biztosít. A színvakolat felkeverés után minden hígítás nélkül felhordható (korongecsettel, teddy-hengerrel). Erősen szívó hatású, túlságosan kiszáradt alapoknál *Vliesin* Fixatív és víz 1:3 arányú elegyével kell alapozni. A Fixatívval kezelt felületre a *Vliesin* 12 óra múlva felvihető. Kisebb szilárdságú régi vakolatok, vakolatrétegek szilárdságát növelő alapozásra a vakolaterősítő (*Putzhärter*) alkalmas. Az oldószeres alapozó minden hígítás nélkül, korongecsettel felhordható. A *Putzhärter*rel kezelt felületre 18–24 óra múlva felhordható a *Vliesin*. Nem gyúlékony, emberi szervezetre ártalmas anyagot nem tartalmaz. A szembe fröccsenéstől óvakodjunk, a bőrre került anyag vízzel lemosható. A *Vliesin* Fixatív hasonló tulajdonságú, ellenben a *Putzhärter* tűz- és robbanásveszélyes. A megfelelő szintű célszerű szinkártya alapján kiválasztani.

Cehalin 66

Kiváló tulajdonsága, hogy nem fagyveszélyes, ezért 0°C körüli hőmérséklet mellett is alkalmazható. Pasztellszínű bevonatok tartós, fény- és időjárásálló. A fehéren kívül több színben kerül forgalomba. Felhasználásakor a falfelület tiszta, laza rétegtől megszabadított, pormentes legyen. Ha erős szívóhatású porózus felülettel van dolgunk, alkalmazzunk *Cehalin* mélyalapozót. Az alapozó alkalmazása esetén ügyeljünk a matt falfelületre! A *Cehalin 66* festéket 2 rétegben hordjuk fel a falfelületre. A felhordásnál alkalmazhatunk korongecsetet, kefét, bárángyapjú borítású teddy-hengert vagy szórást. Az első réteget hígítás nélkül vigyük a felületre, második réteggént a *Cehalin 66*-ot 10% lakkbenzinnel hígítsuk. A két réteg között 10–12 órás száradási idő szükséges. Oldószer-tartalma miatt tűz-

veszélyes és egészségre ártalmas, a vonatkozó előírások betartandók.

Stologén

Oldószeres homlokzatfesték. Csak speciális Stologén hígítóval hígítható. Többféle színben kerül forgalomba. Sötétebb színárnyalat használata esetén egy réteg Stologén alapozót használjunk. A pasztellszínekhez nem kell alapozó.

Elasztolen festék

Ezzel a festékekkel még több helyen találkozunk, mert a festék sokoldalúan felhasználható. Most a festéknek azon tulajdonságával foglalkozunk, amely kiválóan alkalmassá teszi cementkötésű felületek, betonműtárgyak, homlokzatok festésére, továbbá műanyag tetőszigetelés fényvédő bevonataként. A betonfelületet por, olaj és egyéb idegen szennyeződéstől tisztítsuk meg, a felhasználás előtt a festéket alaposan keverjük fel, majd a szükséges mennyiségű Elasztolen gyorsítót (4% arányban) gondos keverés mellett adjuk hozzá. (Az így bekevert festéket 24 órán belül fel kell használni.) A betonfelületet előzőleg az erre a célra készített, 30–50% arányban Aromás hígítóval összekevert Elasztolen festékkel impregnáljuk. Az igénybevételtől függően megválasztott rétegvastagságot hordjuk fel. A további réteg(ek) felvitele között 1 órásszáradási időt kell biztosítani. Két órán belül vagy 24 óra múlva lehet átfesteni. Többféle színben kerül forgalomba. Tűz-

veszélyes! Egészségre ártalmas anyagokat tartalmaz, így a felhasználásnál erre ügyeljünk.

Azbesztcement festék

A vakolatok megjelenési formájánál már említettük az azbesztcementet, mint speciális felületet. Az azbesztcement festék az új palák, eternitek festésére alkalmas (hangsúlyozzuk, hogy csak az új palák festésére), de a már említett homlokzatfestékekkel szemben támasztott követelményeknek is eleget tesz. Szélesebb körű felhasználása miatt feltétlenül nagyobb figyelmet érdemel.

Alkalmazási területét tekintve annyiban tér el az eddig ismertetett homlokzatfestékektől, hogy a panelek festése mellett eternit és cementkötésű faforgács lapok, újonnan összeszerelt azbesztcement lapok, tetőfedő lemezek, kül- és beltéri burkolólapok elemeihez is alkalmazható. *Régi, előregedett eternit, pala átfestésére nem alkalmas.*

A festéket a gyors száradás, a jó terülés és kiváló fedőképesség jellemzi. A fehér mellett további 11 színben kerül forgalomba. Csak szennyeződésmentes felületre hordható fel, ecseteléssel, hengerezéssel és szórással. Az egyenletes jó színhatású felület érdekében 2 réteg felhordása ajánlott. A rétegek között biztosítsunk 1 órásszáradási időt. Vízrel hígítható, száradás után csak agresszív oldószerekkel távolíthatjuk el a szennyeződéseket.

Mélyalapozók, alapozók

Termék	Javasolt felhasználási terület	Kiadósság	Hígítás	Átfesthetőség (óra)
Cehalin mélyalapozó (K 330/003)	A legkülönbözőbb építőipari porózus felületek (mészvakolat, gipsz, beton stb.) szívóhatásának csökkentésére, kiegyenlítésére használható. Alkalmazásával a vakolatok szilárdsága megnő, a régi, már krétásodó felületek festhetővé, azonos szívóképességűvé válnak. Előnyösen alkalmazható műanyag vakolatok, vizes műgyanta-diszpéziós, valamint oldószeres fal- és homlokfestékek (Diszperzit, Dekolit, Modakril, Cehalin 66.) felhordása előtt, elősegíti ezek tapadását.	6–12 m ² /kg	Lakk- benzinnel	Min. 6
Tíveszol hidroszolos mélyalapozó	Cementkötésű faforgácslapok, valamint egyéb szívó alapfelületek (vakolat, azbesztcement, gipsz stb.) mélyalapozására alkalmas.	Kb. 10 m ² /l	Vízzel	Min. 1
Deko alapozó	Épülethomlokzatok, falfelületek, valamint egyéb kül- és beltéri beton-, cement-, azbesztcement és gipszfelületen kialakított Dekolit festékbevonat-rendszer alapozója.	7 m ² /kg	Vízzel	3–4
Vliesin Fixativ	Erősen szívó hatású, túlságosan kiszáradt alapoknál Vliesin Fixativ és víz 1:3 arányú elegyével lehet alapozni.	10–15 m ² /kg	Vízzel	12

Vakolaterősítő
(Putzhärter)

Kisebb szilárdságú régi vakolatok,
vakolatrétegek szilárdságát növelő
alapozásra alkalmas.

4-6 m²/kg

Fixatív
hígítóval

Tilatex
falkonzerváló
alapozó

Nedves, rosszul szellőző helyiségek
(konyha, fürdőszoba stb.) penészedésre
hajlamos falfelületének tartós fertőtlenítő
alapozására alkalmas.

7-10 m²/l

Hígítás nélkül
kell alkalmazni.
Az eszközök
vizzel tisztíthatók.

Min. 1

Belső falfelületek festésére javasolt termékek

Termék	Javasolt felhasználási terület	Kiadósság	Hígítás	Átfesthetőség (óra)
Praktikolor	Beltéri falfelületek festésére.	10-12 m ² /l	Vizzel	2
Wallkyd falfesték	Épületek, lakóházak, egészségügyi intézmények belső falfelületének védő és dekoratív bevonására. Gombaölő hatása miatt különösen alkalmas konzerv- és gyógyszeripari helyiségek festésére. A Wallkyd színezők önállóan is használhatóak, fehér falfestékkel keverve pasztell árnyalatokat adnak.	5-6 m ² /l	Szintetikus hígítóval	8
Diszperzit falfesték	Beltéri falfelületek festésére. A fehér színű Diszperzit falfesték Emfix színező- pasztával színezve a legkülönbözőbb pasztell színárnyalatú, tetszetős matt bevonat készítésére alkalmas.	8-10 m ² /kg	Vizzel	2-3

Tilatex diszperziós belső falfesték	Belső falfesték új épületek festésére, régí épületek renoválására, belső térben alkalmazható. Hagyományos normál vakolatra (Hvb-6 minőség), betonra, azbesztcementre ajánljuk. A festék bevonata rugalmas, nem krétásodó, a fal természetes lég- és páradiffúzióját nem gátolja. Dekoratív, sima matt felületet ad. A Tilatex belső falfesték penészálló, bevonata tartós, mosás- és dörzsölésálló, vízzel, ill. gyengén lúgos mosószert oldattal tisztítható. A fehér festék színezésére a Tilatex színezők szolgálnak.	6-8 m ² /l	Vízzel	2
Akropol B mosható belső falfesték	Belső terek, lakások, lépcsőházak, folyosók stb. belső falfelületeinek mosható festésére használható.	5-7 m ² /kg	Vízzel	2-3
Diszkrilát	Beltéri falfelületek festésére.	5-6 m ² /kg	Vízzel	2
Interquick	Beltéri falfelületek festésére.	8-10 m ² /kg	Vízzel	2
Dekton-IN	Beltéri falfelületek festésére.	7-9 m ² /l	Vízzel	2-3
Diszpolit	Beltéri falfelületek festésére.	7-9 m ² /l	Vízzel	2-3

Termék	Javasolt felhasználási terület	Kiadósság	Hígítás	Átfesthetőség (óra)
Modakril homlokzat- és falfesték	Épüethomlokzatok és falfelületek, továbbá egyéb kül- és beltéri beton-, cement-, azbesztcement- és gipszfelületek bevonására. A Modakril termékek töltő és fedőképessége kiváló. Rugalmas, az alaphoz jól tapadó réteget képeznek. Bevonatuk páraáteresztő tulajdonságú, egyben időjárásálló.	2-3 m ² /kg	Vízzel	Min. 4
Tilatex diszperziós külső homlokzatfesték	Új épületek festésére, régi épületek renoválására külső és belső térben egyaránt alkalmazható. „Hvh-10” minőségű vakolatra, betonra, azbeszt-cementre ajánljuk. A festék bevonata rugalmas, fény- és időjárásálló, nem krétásodó, a fal természetes lég- és pára diffúzióját nem gátolja. A Tilatex diszperziós homlokzatfesték penészálló, bevonata tartós, mosás- és dörzsölésálló, vízzel, illetve gyengén lúgos mosószer-oldattal tisztítható.	6-8 m ² /l	Vízzel	2
Vliesin homlokzat-képző (fehér és színes habarcs)	A Vliesin min. 28 napos beton-, gáz-beton, illetve Hvh-10 minőségű, min. 2-4 hetes vakolt homlokzatok és belső terek védő és díszítő színvakolataként alkalmazható. A Vliesin egy rétegben	Kb. 1 m ² /kg	Vízzel	2-4

Dekolit homlokzat- és falfesték	Épüethomlokzatok, falfelületek, továbbá egyéb kül- és beltéri beton-, cement-, azbesztcement- és gipsz- felületek bevonására. A Dekolit termékek bevonata „fröcsköt” díszvakolat jellegű, a fedővakolatoktól elváráható minden követelményt kielégít. A Dekolit bevonat időjárásálló, páraáteresztő tulajdonságú. A rugalmas bevonat fényálló, egyenletes és foltmentes.	2 kg/m ²	Vízzel	2-4
Cehalin 66 homlokzat- és falfesték	Épüethomlokzatok, falfelületek, továbbá egyéb kül- és beltéri beton-, cement-, azbesztcement és mészhabarc- felületek bevonására. Nem fagyveszélyes termékek, így alacsony (0 °C körüli) hőmérsékleten is alkalmazhatók.	3-4 kg/m ²	Lakk- benzinnel	10-12
Stologen	Épüethomlokzatok, falfelületek, továbbá egyéb kül- és beltéri beton-, cement-, azbesztcement- és gipszfelületek bevonására.	2-3 kg/m ²	Stologen speciális hígítóval	3
Elastolen festék	Kül- és beltéri atmoszferikus korróziós hatásoknak, agresszív vegyi anyagok (savak, lúgok stb.) hatásának kitett cementkötésű felületek tartós védő- bevonataként alkalmazható. (Pl. beton- műtárgyak, homlokzatok, műanyag tető- szigetelés fényvédő bevonataként stb.)	8-10 kg/m ²	Aromás hígítóval	1



III. Fafelületek lakkozása, festése

A fafelületek lakkozásának és festésének részletes ismertetése előtt célszerű megismerkednünk azokkal a faféleségekkel, amelyekkel előreláthatólag dolgunk lesz.

Puhafa

Ide tartoznak az összes fenyőfaféleségek. A leggyakoribb felhasználási területük: nyílászáró szerkezetek, külső és belső burkolatok, díszítések, lépcsőkorlátok, beépített bútorok, burkolatok (lambériák), redőnyök, faházak stb.

Keményfa

A leggyakoribb keményfaféleségek: tölgy, bükk, szil, kőris, akác stb. Különösen nyílászáró szerkezetek, bútorok, burkolatok, parketták, nagyobb igénybevételnek kitett tartószerkezetek készülnek belőle.

Fahelyettesítő anyagok

Ilyenek a farost, a fapozdorja, a furnér stb. Jó eredménnyel alkalmazzák beépített bútorok, ajtólapburkolatok, térelválasztó elemek, belső burkolatok, aljzathordozók készítésénél.

Ezek a leggyakoribb, környezetünkben felhasználásra kerülő faféleségek, és mivel nem egyformán reagálnak a környezeti hatásokra, ez a tulajdonságuk meghatározza a lakkozásnál és a festésnél alkalmazható eljárásunkat. Ezért kell ismerünk, hogy milyen faféleséggel van dolgunk.

1. A fafelületek előkészítése

A fa porózus felületi szerkezete következtében igen nedvszívó, ezt a tulajdonságát hosszú ideig megtartja, vizet vesz fel, ennek következtében megduzzad, ellentétként száradáskor zsugorodik. Ez a kétirányú mozgás a vetemedés.

A fának ez a közismert tulajdonsága megnehezíti a felületén az esztétikus, dekoratív külső képzését, vagyis a lakkozást, a festést. A fának sok előnye mellett hátrányos tulajdonsága a gombásodásra való hajlam, a penészedés, ami egyben a fa korhadását jelenti.

A fafelület előkészítő munkáinak egyik legfontosabb feladata, hogy megvédje a fát a káros nedvességtől. Előjáróban szögezzük le, hogy minden munkálat megkezdése előtt gondoskodni kell arról, hogy a fafelület nedvességtartalma minimális, vagyis a bevonandó fafelület száraz legyen. A lakkozáshoz, a festéshez teljesen sima felületet kell kialakítani, mert csak így érhető el a dekoratív megjelenés. Természetesen eltérők a feladatok régi vagy új fafelület esetén, ezért – a jobb áttekintés érdekében – válasszuk szét a két lehetőséget.

a) Eljárás régi fafelület lekkozáse, festése esetén

Legyen az adott felület polc, faház, nyílászáró szerkezet vagy egyéb, első feladatunk megvizsgálni a régi festék állapotát. Ha a festékréteg csak kisebb mértékben károsodott, vagy csupán más színűre kívánjuk festeni, elegendő, ha újrifestés előtt a felületet finom csiszolópapírral megcsiszoljuk és zsírtalanítjuk. (Hígító ruhával áttöröljük a felületet.) A festendő felületről kaparóval kaparjunk le minden könnyen eltávolítható bevonatot. Az esetek többségében ez sajnos nem elég. Ilyenkor a lemarószerekhez kell folyamodnunk. Ilyen szerek: a Lakkle, a Hektor, a Kromofág, a Super Kromofág. Ha függőleges felületről kell a régi réteget eltávolítanunk, akkor a legjobb a sűrű összetételű Hektor lemosószer.

A lemarószert ecsettel hordhatjuk fel a felületre, a maratási idő a rétegvastagságtól függően változik. A felhordás után, amikor a régi réteg már enged, acélkaparóval távolítsuk el.

A másik eltávolítási módozat, különösen az igen régi és vastag, töredezett, úgynevezett krokodilbőrös felület esetén alkalmazható. Ez az égetés, amelyet a közismert benzines lámpával végezhetünk el. A lángot ne egy pontra irányítsuk, hanem mozgassuk a lángot, mintha ecsetelnénk. A láng pillanatok alatt fellágyítja a réteget, amely azután spatulával könnyen eltávolítható. A túlétetés a fát is károsíthatja, ezért többször kíséreljük meg az égetett réteg eltávolítását. A következő munkamenet – a vetemedés megelőzése érdekében – a beeresztés (impregnálás). A beeresztés munkamenetét a későbbiekben ismertetjük.

b) Eljárás új fafelület lakkozáse, festése esetén

Első feladat a felület simítása és megtisztítása. Ennek érdekében a felületet kaparjuk, csiszoljuk, keféljük stb. A felü-

leten képződött esetleges gyantásodást távolítsuk el, vagy a gyantadús helyeket szigeteljük (hígított lenolajjal, Lenalkyddal stb.). Az előkészítő munkálatokhoz tartozik még az előforduló ághelyek, görcsők kifűrése, egyben pótlása (folyékonyfa alkalmazásával), szigetelése, pórustömítés. Ha a fa erezetét nem kívánjuk eltakarni, sőt ki akarjuk emelni, pácoljuk. A pácolás egyben pórustömítés is. Van festék- és vegyi pác. A festékpácok alkalmazásánál a fa külső rétegét itatjuk át vízben vagy szeszenben oldódó festékkel. A vegyi pácok festéket nem tartalmaznak, a színezést a fán állítják elő különböző savak és sók segítségével (ismert színezőanyag: a sárgavérlúgsó és a vörösvérlúgsó).

A házilag használishoz leggyakrabban használt pác a kereskedelmi forgalomba *Brauns* (vizes) fapác néven kerül. Ezenkívül közismert a kasselibarnából előállított *diófapác* és ennek egyik változata, a *mahagónipác*.

A vizes oldású pácok nagy előnye a szeszes oldású pácokkal szemben, hogy lassú száradásuk következtében mélyebben hatolnak a fába, míg a szeszes pácok gyors száradás miatt csak a felületet színezik be. Előnye még a vizes pácnak, hogy a továbbiakban használandó lakkotól vagy egyéb átvonófestéktől nem oldódik fel és ezáltal nem színezi el ezeket. A vizes pácok hátránya, hogy felhúzzák a fafelület rostjait, ami különösen sellakkos (politúr = sellakk denaturált szeszenben oldva) fényezés esetén zavaró. E hiba finom csiszolással kiküszöbölhető. Ez a művelet végezhető nedves vagy száraz eljárással.

A nedves módszer alkalmazásánál a felületet benedvesítjük, majd a nedves felületet vízálló csiszolópapírral vagy habkővel szállírányban finoman csiszoljuk. Ebben az esetben a fa pácolás közben elroncsolódott rostjai lecsiszolódnak, és ezzel a művelettel egyben pórustömítést is végzünk.

A száraz módszer alkalmazása esetén is benedvesítjük a felületet, majd hagyjuk

teljesen megszáradni és utána szárazon csiszoljuk (csiszolópapír, üvegpapír, habkő segítségével) a nedvesítéstől felhúzott farostokat. További előnye a vizes pácolási eljárásnak, hogy ha az első pácolás tarka, nem egyenletes színű, nyugodtan rávihetjük a további pácréteget, amíg a kívánt, egyenletes színű felületet el nem érjük. A vizes pác kiválóan engedi érvényesülni a fa természetes pórusrajzatát, erezetét. Furnirozott falemezfelület esetén a vizes pác alkalmazása meggondolandó, mivel a víz esetleg fellágyítja az enyvezést. Ilyen esetben előnyösebb a szeszes pác használata, de vigyázzunk a tűzvédelmi előírások betartására. A pác oldhatósága a kívánt tónustól függ, az alkalmazandó víz- vagy szeszmenynység próbafestéssel állapítható meg.

Előfordul, hogy a fafelület eredetileg is világos színét még tovább szeretnénk fehériteni. Ennek célja, hogy a felület esztétikus rajzolatának megőrzése mellett igen világos, dekoratív hatást keltő fafelületet kapjunk. Ez a fehéritési eljárás főleg a dió, jávor, hárs, mahagóni stb. fafelületek esetén ajánlatos. Jó eredményt érhetünk el *hidrogénperoxid* alkalmazásával. Már 10%-os oldattal kellő hatást érhetünk el (pl. parkettalakkozás előtt). Eredményesen alkalmazható a *Hypó* néven forgalomban levő nátriumhipoklorit oldat is. A Hypóval végzett fehérités után a fafelületet bő vízzel alaposan mossuk át, majd a teljes száradás után finoman csiszoljuk át.

2. Gombátlanítás (fakonzerválás), szúirtás

A fa nagymértékben ki van téve a környezeti hatásoknak. Eddig a vetemedés és a felületi egyenetlenségek kérdésével foglalkoztunk, de ezeken kívül a fa penészedhet, ebből eredően gombásodhat, valamint a kártevő rovarok is támadhatják.

A vegyipar fejlődése ebben az esetben is nagy segítséget nyújt a különböző

nagyhatású termékek előállításával, amelyekkel eredményesen vehetjük fel a küzdelmet az említett kártevőkkel szemben.

Hosszabb ideje előírás, hogy a beépítésre kerülő faanyagot gombásodás ellen impregnálni kell. Ez az anyag sokáig a *Mikrosol* és a *Mykotox B* vegyszer volt. Minden forgalomba kerülő nyílászáró szerkezet ezzel a kikiricssárga színű vegszerrel volt impregnálva. Ez a vegyianyag azonban méregtartalma miatt csak nagyipari felhasználásban volt eredményesen alkalmazható. Addig, amíg megjelentek kereskedelmi forgalomban a különböző *Xylamon* és *Xyladecor* termékek. Széles körű felhasználhatóságuk miatt érdemes részletesen foglalkozni velük.

Xylamon impregnáló, alapozó

Impregnáló anyag, faanyagok beeresztésére, a penészedés, a gombásodás, a korhadás megelőzésére. Rovarkártevők ellen használható kül- és beltéren egyaránt. Különösen jól alkalmazható faházak, építőipari faszerkezetek, szarufa, szelemen, tetőlécszerkezet, falépcső, fakorlát, lambéria és padló stb. megelőző védelmére. A kezelt fafelületet jól telíti. Csak légszáraz, portalanított felületre alkalmazható, a már esetleg festett felületről a régi lakk- vagy festékréteget el kell távolítani (csiszolás, lemaratás). Ecseteléssel hordhatjuk fel, egy négyzetméterre minimum 200 g-ot számítsunk. Több rétegben való felhordás esetén, két réteg felhordása között várjuk meg a fa rostjai közé való beszívódását. Erről szemmel is meggyőződhetünk.

Külső térben a *Xylamon* önmagában nem elegendő, ezért a kezelt felületet 2–3 réteg sötét színű *Xyladecor* fakonzerválóval is át kell vonni. Csak így számíthatunk megfelelő védelemre. (A *Xyladecor* fakonzerváló és színezőanyagot a faházak festésénél fogjuk részletesebben bemutatni.) A *Xylamon* nem szabad hígítani, azonnal használható, kész állapotban kerül forgalomba. Használat után a munkaeszközöket lakkbenzinnel tisztíthatjuk

meg. Az anyag tűzveszélyes és egészségre ártalmas anyagokat is tartalmaz, ezért az ide vonatkozó és már ismertetett előírásokat tartsuk be. Beltéri felhasználásnál a Xylamonnal impregnált fafelület szintelen lakkal vagy zománcfestékekkel átvonható (Duro!, Pavolin, Trinát stb.).

Xylamon Kombi impregnáló alapozó

A rovarkártevők által már megtámadott faanyagok megvédésére, impregnálására szolgáló favédő anyag. Nemcsak megelőző védelemre használható, mert a már megtámadott felületen is elpusztítja a kártevőket, majd ezt követően hosszabb ideig védelmet nyújt. Előnyösen alkalmazható bútorok, tetőszerkezetek, fapadozatok impregnálására. A már fertőzött, szétrágott faréteget el kell távolítani, és azonnal el kell égetni. Az eltávolított részeket új, impregnált faanyaggal kell pótolni. A már festett vagy lakkozott felületről a bevonatot távolítsuk el. A megtámadott, légszáraz vagy legalább félszáraz faanyagra négyzetméterenként 300 g impregnálóanyagot ecseteléssel 2 rétegben hordjunk fel, 48 órai száradási idő közbeiktatásával. Az így impregnált felület 4 hét elteltével – beltéren – átvonható szintelen lakkal vagy zománcfestékekkel. Kültéren 2–3 réteg sötét színű Xyladecor használata ajánlott. Hígítani tilos, használatra kész állapotban kerül forgalomba. Használata közben a műanyag, valamint bitumenes építőanyagokat takarjuk le. Az anyag a fémet, az üveget nem támadja meg. A szerszámok terpenollal vagy lakkbenzinnel tisztíthatók. Egészségre ártalmas anyagokat tartalmaz, ezért gyermekbútorokra, méhkaptárokra, továbbá az élelmiszerekkel kapcsolatba kerülő fatárgyakra nem használható! Állatok az impregnált faanyaggal nem érintkezhetnek! Alkalmazása közben nyílt lángot ne használjunk!

Xylamon BV Special

Farontó rovarok elleni védőszer, aerosolos folyadék. Hatásosan alkalmazható kisebb

fatárgyakon, bútorokon, művészeti tárgyakon a farontó rovarok (házicincér, szú) megszüntetésére és a tárgyak megelőző védelmére (farontó gombák ellen nem nyújt védelmet!). A palack védőkupakjának levétele után a toldalékcsővel ellátott szórófejet a szelepre tesszük. A toldalékcső végét a rovar okozta lyukba helyezzük és a fába Xylamon BV Speciált nyomunk. A túlfolyatott szert azonnal le kell törölni és a lyukat viasszal le kell zárni. Száradási idő: normál klíma esetén 2 nap, utánkezelhető egy hét múlva.

Figyelem! Fokozottan tűzveszélyes! A méreg tartalma közepesen veszélyes!

Csak favédelmi kezelésre használható! A palackot nyílt láng közelében használni tilos! Övni kell a sugárzó hőtől, a tartós napsugárzástól. Max. 40°C-on tárolható. Kerülni kell a szer szóródását, elcsepegését, a szembe vagy bőrre jutását! A permet belélegzését is kerüljük! Csak kesztyűben dolgozzunk! Élelmiszertől távol, kisgyermektől elzárva kell tartani. Tilos a palackot felnyitni, még kiürített állapotban sem dobható tűzbe, folyóba, állóvízbe, vízfolyásokba vagy tározókba!

Méhekre és halakra veszélyes!

3. Telítés

Csak abban az esetben kezdhetünk a telítéshez, ha a régi vagy új felület sima, gyanta- és pormentes, lehetőleg légszáraz. A cél, hogy az alkalmazott anyag minél mélyebbre hatoljon be a fába, ezzel csökkentse annak szívóhatását. A telítést, beeresztést vagy impregnálást (a különböző elnevezések ugyanazt jelentik) véghezvethetjük lenolajkencével, Lenalkyd hígítóval, olajfesték hígítóval, Xylamonnal és szintelen Xyladecorral. A Xylamonnal és a Xyladecorral (fakonzerváló és impregnáló szer) egyúttal a telítésen kívül a gombáttalanítást és a szúirtást is elvégezzük. A Xylamon vagy a Xyladecor lakkozott vagy festett fafelület beeresztésére (impregnálására) azonban nem alkalmas.

Ebben az esetben az előző réteget – a korábbiakban ismertetett módon – el kell távolítanunk a felületről.

Beltéri fafelület esetén a Xylamonnal impregnált fafelület bármilyen szintelen lakkal vagy festékkel átvonható. Vigyázat, kültéren ilyen bevonatrendszer alkalmazása nem ajánlott! Kültéren Xylamon telítés után Xyladecor színezés alkalmazandó. Az anyagigény és a száradási idő a fa szívóképességétől függően változó.

Nyitott, nagy pórusú fafelület esetén (tölgy, dió, mahagóni, kőris, szil) fényezés vagy lakkozás előtt pórustömítést kell alkalmaznunk. Ilyen esetekben pasztaszerű pórustömítőket kell használnunk. Pórustömítő pasztát magunk is előállíthatunk. Kötőanyagként bármilyen forgalomban levő szintelen lakkot (Trinát, Tivelin lakk) használhatunk. Ehhez adagoljuk szükség szerint (a kívánt sűrűség figyelembevételével) finoman elosztatva a töltőanyagot (habkőpor, talkum, kréta-por), esetleg egyéb, nem takaró pigmentet tartalmazó anyagot. Az elkészített pórustömítőt a fafelületre szálirányban, ecsettel hordjuk fel, majd egyszer keresztirányban, hogy a nyitott pórusok egyenletesen telítődjenek a felületen. Amikor az előzőek szerint felhordott pórustömítő már megszikkadt, de még nem száradt meg (nem keményedett át) a felületet szálirányra merőlegesen puha ronggyal vagy kóclabdával finoman dörzsöljük át, ezzel a felesleges pórustömítőt eltávolítjuk a felületről, és a tömítőanyag jobban bedörzsölődik a pórusokba.

4. Kittelés és csiszolás

Az előzők szerint beeresztett, pórustömített fafelületek, fatárgyak felületkiegyenlítését, hézagkitöltését kitteléssel (tapaszolással) végezzük el. A kitékkel szemben követelmény, hogy képlékeny állapotú és így beszimitható legyen a felületi egyenetlenségekbe, azokat átkeményedés után jól kitöltse, a megkeményedett

anyag jól tapadjon a felülethez, azzal együtt csiszolható és lakkal vagy festékkel átvonható legyen, de sem az alapozáshoz használt lakkal, festékkel, sem a fedőzománcsal képzett rétegekkel káros kölcsönhatásba ne lépjen. A nagyobb felületi egyenetlenségekhez úgynevezett folttapaszolást alkalmazunk. Az eljárás a következő: a felület egyenetlen részeit kenőkes segítségével kiegyengetjük, majd száradni hagyjuk. Nagyobb mélyedés esetén a hézagot több réteggel töltjük ki. Az egyes rétegek kialakítása közötti száradási időt tartsuk be. Mulasztás esetén a tömítőanyag egy darabban kiesik a résből. A kittelési munkák elvégzéséhez a kereskedelmi forgalomban több közismert termék rendelkezésünkre áll, tárgyalásukra később térünk ki (kiték, tapasztok).

A csiszolás a felület-előkészítési munkálatok során közvetlenül a tapasztolás, pórustömítés és a telítés után következik. Az alkalmazási területtől függően csiszolópapírt, csiszolóport, csiszolókövet használhatunk. A csiszolópapír a felületén alkalmazott anyagtól függően lehet kovács üvegpapír, mind a kettő alkalmas a fafelületek kittelése utáni száraz csiszolásra. Az előbb említettektől eltér az úgynevezett vízálló csiszolópapír, amely kizárólag keménytapaszok, valamint alapozók vizes közegben való csiszolására használható.

A csiszolópapírok szemcsefinomságát számozással jelölik. A kovács üvegpapíroknál a legfinomabb szemcséjű a 0-ás vagy esetenként a 00-ás jelzésű. Az utána következő számok emelkedés sorrendjében a durvább szemcsézettséget jelentik. A már említett vízálló csiszolópapírok finomságát a fenti mód szerint hasonlóan, de háromjegyű számokkal jelölik.

A természetes eredetű csiszolóanyag a *habkő* (horzsakő). Három változata ismert. Az asztalosiparban a természetes habkő a leggyakrabban használatos csiszolóanyag. Fémfelületeknél és egyéb úgynevezett lakksziszolt munkáknál még ma is a leggyakrabban alkalmazott csi-

szolóanyag a habkőliszt, amely egyben, mint említettük, pórustömítőként is szerepel. A természetes és öntött habkővel csak nedves csiszolás végezhető.

A csiszolás okozta finom karcokat igényesebb munkánál el kell tüntetni a felületről, erre alkalmazzák a *csiszolópasztát*. Csak légszáraz, teljesen tiszta, portalanított fafelületen használható. A csiszolópaszták viaszokat, lenolajat és töltőanyagot tartalmaznak. A pasztát az előkészített fafelületre puha ronggyal vagy kőcslabdával hordhatjuk fel.

5. Lakkozás

Lakkozás alatt a felületnek színtelen lakkal való átvonását értjük. Az előzőekben már részletesen ismertettük a fafelületek előkészítési és előkezelési munkálatait. Lakkozni minden esetben csak előkészített fafelületet lehet. A lakkozás technológiája egyszerű mechanikus művelet, az ecsetelésnél a megfelelő konzisztenciára beállított lakkot lapos lakkeccsel a fafelületre szálirányban, majd keresztirányban és újból szálirányban eloszlatva visszük fel. Szórás esetén a szórási konzisztenciára beállított lakkot a felülettől 25–35 cm távolságból szórjuk a felületre.

Napjeinkban az úgynevezett természetes gyantákból készített lakkokat egyre jobban kiszorítják a műgyanták különböző kombinációjával készített műgyanta lakkok. Utóbbiak kiváló tulajdonságúak, kemény, fényes, vegyszer- és vízálló bevonatot adnak.

A múltban nagy tömegében felhasznált Expresszlakk, Dammárlakk, külső és belső Kopállakk, szeszlakk, színtelen Brunolin helyett ma már széles felhasználási lehetőséget biztosító műgyanta lakkok állnak rendelkezésre.

A lakkozás művelete a fafelületen alkalmazott bevonatrendszer fedőréteget adja. Ezért fontos a lakk megválasztása, hogy a kívánt célnak megfelelő esztétikus bevonatot kapjuk. Különösen ügyeljünk

arra, hogy külső vagy belső térben használjuk a lakkot, mert egyes műgyanta lakkok előnyösen csak belső térben használhatók.

Az egyik közismert és még napjainkban is használatos fafelületi lakkozás a *politúrozás*. Régebben kész politúr is kapható volt, ma azonban magunknak kell a politúrt előállítanunk. A recept egyszerű: 10 dkg sellakkot 1 liter denaturált szeszből feloldunk. Metilalkoholt ne használjunk, mert veszélyes, mérgező! Az így elkészített politúrt „labdázással” hordjuk fel a lefektetett felületre. (A labdát puha rongyból vagy kőcből készíthetjük el.) Az alkalmazandó eljárás a következő: a politúr oldatból kis mennyiséget kiöntünk a vízszintesen elhelyezett felületre, majd a labdával szálirányban egyenletesen eloszlatjuk, ezt ismételjük mindaddig, amíg a kívánt fényes bevonatot el nem érjük. Egyes rétegek között finom habkőlisztet is szétörzsölhetünk a felületen pórustömítés céljából. A politúrozás fáradságos és nagy körültekintést, gyakorlatot igénylő eljárás, de a kívánt esztétikus felületi hatást a rendelkezésünkre álló korszerű színtelen lakkokkal is elérhetjük. Ismerjünk meg ezek közül néhányat:

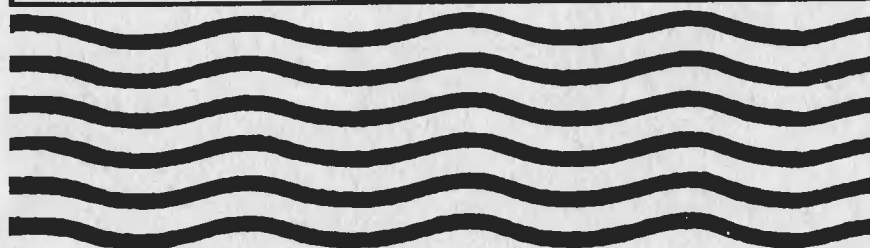
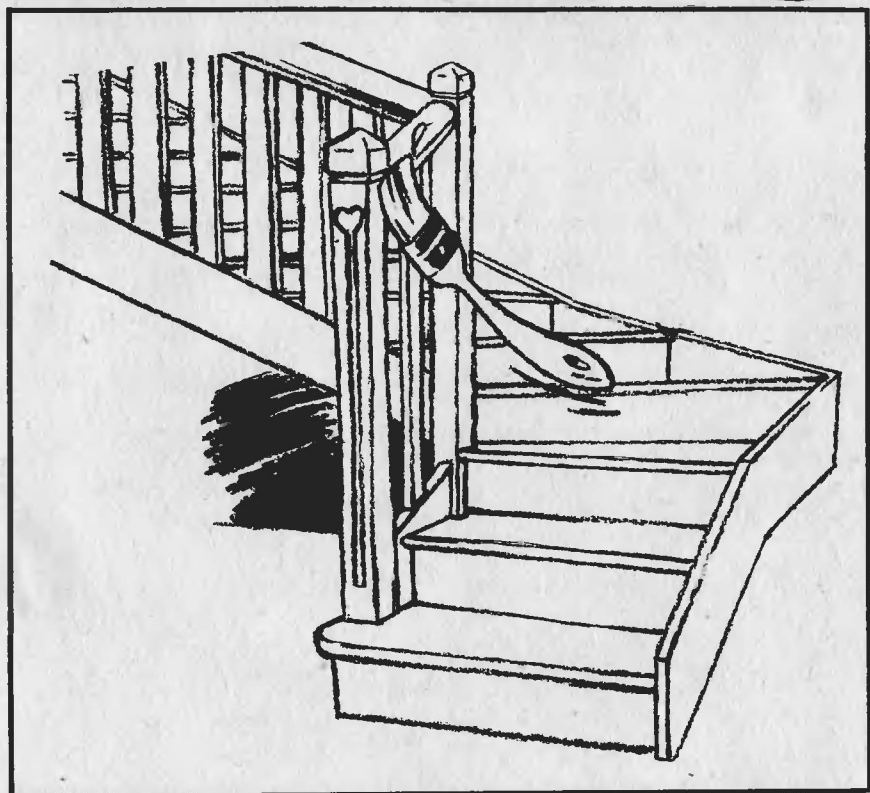
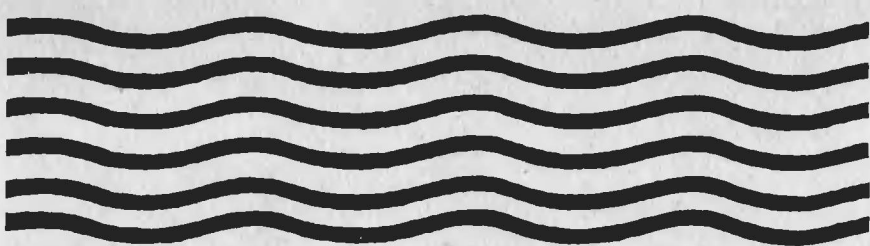
Tivalin bútorlakk

Elnevezésétől eltérően nemcsak bútorra, egyéb fafelületre is kiválóan alkalmazható beltéri munkáknál, kis és nagy felületeken egyaránt, de főleg székek, szekrények, asztalok, rádió és tv-kávék lakkozására. Gyorsan száradó, jól tapadó, esztétikus bevonatot képez.

Két-három réteg felhordásával már elérhető a kívánt fényes felület. Az egyes rétegek felvitele között 2–3 órás száradási időt kell biztosítani. Szükség esetén Észter higítóval hígítható.

Trinát lakk 001 és 005

Elsősorban natúr vagy pácolt fafelületek beltéri és kevésbé igényes kültéri lakkozására alkalmazható. Már 2–3 lakkréteg fényes bevonatot biztosít. A fa természetes



mozgását a képzett filmréteg jól követi. Ecseteléssel és szórással is felhordható. A 005-ös jelölésű az ecsetelési sűrűsége beállított változat. Minden további hígítás nélkül felhasználható.

Nitrolakk 004

Erősen igénybe vett felület lakkozásához előnyösen (iskolabútor, gyermekbútor, irodabútor stb.). Gyorsan száradó filmje tartós, rugalmas, víz- és benzinálló bevonatot ad. Hígítójával 1:1 arányban beállított konzisztenciával szórható. Először a fa erezetére keresztbe, majd szálirányba 5–7 rétegben szórjuk fel. Az egyes rétegek között min. 2 óra száradási időt kell biztosítanunk.

Mindkét termék tűzveszélyes, egészségre ártalmas anyagokat tartalmaz.

A különböző speciális lakkok a célfeladattól eltérően egyéb felfelületek lakkozására is alkalmasak. Ilyenek pl. a különböző parkettlakkok, melyek kopásálló, kemény bevonatot adnak bármilyen felfelületen (*Budalux, Gemini, Rezisztán*).

Kisebb fatárgyak lakkozására előnyösen alkalmazható az *Akrilán* szintelen fémvédő lakk. Megemlítjük a főleg beltéri felületekre alkalmazható, vízálló filmet adó *Matróz* és *Neptun* csónaklakkokat, a két komponensű *Rezisztán* szintelen lakkot. Az „A” és „B” komponenseket 2:1 arányban összekeverve, beltéri felületre ecseteléssel és szórással egyaránt felhordható. Kemény, rugalmas, magASFényű bevonatot ad. Az összekevert anyag négy órán belül felhasználható.

Most pedig bemutatunk egy kiváló exportterméket:

Kosinol Super

Fából készült bel- és kültéri felületek (padlók, parketták, mennyezetek, lamبériák, burkolatok, állványok, verandák stb.) lakkozására egyaránt használható. Transzparens színekben (áttetsző) kapható, légáteresztő, gyorsan száradó bevonatot ad. Kiválóan alkalmas a fabútorok, játékok és egyéb fából készített tárgyak festésé-

re is. Előnyös tulajdonsága, hogy felhordható teljesen friss, még nem légszáraz felfelületre is, továbbá színes parketta alapnak, lakkozás alá. Az alábbi színekben kerül forgalomba: szintelen, dióbarna, fenyőszárga, mahagóni vörös. Az 1 kg-os doboz 6–8 négyzetméter felület egyszeri bevonására elegendő, hígítani nem szükséges, bár vizes bázisú termékről van szó.

6. Parketták lakkozása

A parkettalakkozás témájával egy igen kényes területre érkezünk. Itt igen nagy a tévedési lehetőség, mivel több esetben kétkomponensű termékekkel is doigunk lesz. A forgalomban levő parkettaalapozó és -lakkok felhasználásuk és egyéb hatásuk tekintetében eltérnek egymástól, ezért külön-külön ismertetjük azokat.

Tivinil parkettaalapozó

Kizárólag a *Gemini* parkettalakk alapozójaként alkalmazható, régi parketta esetén, új parkettára az alapozó nem használható. Alkalmazásával csökkenthető a parketta felületén bekövetkező nemkívánatos sötétedés vagy elszíneződés. Vigyázat, amennyiben a parkettát bitumenes ragasztóval fektették (*Bonobit S*), az alapozó oldószere a bitument kioldhatja, ami a parkettán fekete elszíneződést okoz. Az alapozó csak csiszolt, száraz por, szennyeződés- és viaszmentes felületre hordható fel, ecseteléssel. Felhordás közbeni sűrűsödés esetén max. 5% *Észter* hígítót használjunk! A munka megkezdése előtt ajánlatos próbaalapozást végeznünk!

Tűzveszélyes! Egészségre ártalmas anyagokat nem tartalmaz.

Arbal parkettaalapozó lakk

Régi és új parkettafelületre egyaránt használható lakkozás előtt. Használatával csökkenthető a parketta sötétedési hajlama, szívóképesége. *Budaluxhoz, Rezisztán „A”+„B”-hez* egyaránt alkalmazható alapozóként. Az alapozást követően két

óra elteltével a felület lakkozható. Hígítani nem kell, ecseteléssel hordható fel, munka közben a helyiség szellőztetéséről gondoskodjunk. Tűzveszélyes!

Mindkét alapozó használatával – a már említett előnyökön kívül – egy réteg lakkkal kevesebb szükséges a kívánt fényes felület eléréséhez.

Budalux parkettalakk

A többi forgalomban levő parkettalakkoktól eltérően egykomponensű. Ez felhasználása tekintetében könnyebbé teszi. Elsősorban parketta, de egyéb kemény felületek (székek, íróasztalok, tornaszerek, iskolabútorok stb.) lakkozására is használható. Filmje rendkívül kopásálló, kemény, ragyogó fényű.

Gyalult vagy gondosan csiszolt, viaszmentes, portalanított, légszáraz fafelületre hordható fel, ecseteléssel, Univerzális Parkettalakk 308 hígítóval beállított konzisztenciával mellett. A hígított lakkot két vagy három rétegben szükséges felhordani (alapozó használatára esetén elegendő a két réteg is). Az első réteget hígítottan kell használnunk, hogy mélyen beivódjon a parkettába. Nyitott edényzetben a lakk besűrűsödik, használhatatlanná válik. A lakkot zárt edényben tároljuk, és csak akkora mennyiséget öntsünk át, amennyit 5 órán belül felhasználunk. Az utolsó réteg felvitelét követően 24 óra elteltével a felület már igénybe vehető. A munkaeszközök Univerzális Parkettalakk 308 hígítóval tisztíthatók meg.

Tűzveszélyes! Egészségre ártalmas anyagokat tartalmaz!

Gemini parkettalakk

Két komponensű, elsősorban parkettalakk, de felhasználható egyéb fafelületek lakkozására, mivel kemény, kopásálló, víz- és mosószerálló bevonatot ad. Az „A” és „B” komponens 3:1 arányban kell összekeverni. Ügyeljünk arra, hogy az összekevert lakkot hat órán belül felhasználjuk! A keverési arányt minden esetben pontosan tartjuk be, mert minden eltérés

a lakk átmérszívését befolyásolja. Új és használt parketta lakkozására egyaránt felhasználható. A felület legyen teljesen por- és szennyeződésmentes, valamint légszáraz, mivel a parketta faanyaga nagymértékben befolyásolja a lakk fényét.

Új parketta esetén ne alapozunk, hanem végezzünk próbalakozást. Ha a fafelület elsőtétedik, akkor egy réteg *Tivinil* parkettaalapozót célszerű használni. A szép, magasfényű bevonat eléréséhez 3 réteg lakk felhordása szükséges, az egyes rétegek között 16 órás száradási időt kell hagyni. Szükség esetén kevés *Észter* hígítóval változtathatunk a sűrűsége. Az összekevert lakkból 1 liter kb. 10 négyzetméter felület lakkozására elegendő egy rétegben.

Tűzveszélyes! Egészségre ártalmas anyagokat tartalmaz!

Rezisztán parkettalakk

Két komponensű parkettalakk, filmje magasfényű, kemény, kopásálló és könnyen tisztítható. Igen gyorsan szárad, ezért a lakkozás még három réteg felvitelére esetén is egy nap alatt elvégezhető. Figyelemre méltó jó tulajdonság! Az „A” és „B” komponens 4:1 arányban keverendő össze. Az így összekevert lakkot négy órán belül feltétlenül használjuk fel, mert ezen túl a lakk bekeményedik. Használat közbeni sűrűsödés esetén Univerzális Parkettalakk 308 hígítót használunk. A lakkot 2–3 rétegben hordjuk fel, az egyes rétegek között 3–4 órás száradási idő szükséges. Az egyes rétegeket száradás után ajánlatos finoman megcsiszolni, majd portalanítani és utána felvinni a következő lakkréteget. Eszközeinket Univerzális Parkettalakk 308 hígítóval tisztíthatjuk meg.

Tűzveszélyes, egészségre ártalmas anyagokat tartalmaz!

Még mielőtt felmerülne a kérdés, hogy a *Vilupál* parkettalakkot miért nem ismerjük, válaszunk: gyártását megszüntették, tehát a kereskedelmi kínálatban nem található, így bemutatása indokolatlan.

Régi, megkopott parkettafelület újralakkozása

Ha a régi lakkréteg már teljesen (fáig) lekopott, akkor feltétlenül csiszoljuk át az egész felületet, mert csak így tudjuk elérni, hogy egyenletes, fényes filmfelületet kapjunk. A kevésbé megkopott, lakkozott felület esetében, valamilyen szintetikus mosószerrel (Ultra) végzett átmosás, majd teljes száradás után csiszolás, portalanítás után újra lakkozhatunk, szükség szerint egy-két réteget felhordva.

Mit tehetünk túl lassú száradás vagy a száradás elmaradása esetén?

Gyakori hiba, hogy kifelejtjük a „B” komponens bekeverését és csak az „A” komponenszt visszük fel a parkettára, vagy nem keverjük össze a komponenseket eléggé. Ebben az esetben tapadós (ragadós) parkettafelületet kapunk. Anélkül, hogy a tapadós felületre rálépni, a „B” komponenssel vékonyan ecseteljük át elérhető részen a felületet. Teljes száradás után további felületet ecsetelünk át, majd az egész felületet „B” komponenssel átkenve a filmréteg átszárad. Ezután mindenképpen csak a jól elkészített parkettalakkal vonjuk át a felületet.

Ha kis mennyiségű bekevert lakkunk megmarad, és azt másnap kívánjuk felhasználni, a bekevert lakkot lefedve tegyük hűtőszekrénybe. A hideg lassítja a keményedést.

7. Padlófestés

Más eljárást és más anyagok felhasználását kívánja a puhafa padló (hajópadló), magnezit padló és a pvc műanyag padló. E három fordul elő leggyakrabban.

Puhafa padló (hajópadló)

A bevonandó felületet megfelelően elő kell készíteni, az új padlózatot a már ismertetett módon, az előírt anyagokkal beeresztjük. A már festett, de nagy mér-

tékben kopott padlózatot a festékrétegtől meg kell tisztítani. A kisebb mértékben meghibásodott felületeket elegendő átciszolni, majd portalanítani és zsirtalanítani. Ezt az eljárást kövesse a beeresztés, majd a teljes átszáradás után min. 24 óra kell, hogy elteljen a padlózománcfesték felvitele előtt.

Padlózománc két színben van forgalomban, sárga és barna. A felületre ecseteléssel – lehetőleg vékonyan – vihető fel. A felhordást a keményebb filmréteg-képződés érdekében ajánlott többször megismételni, az egyes rétegek felhordása között 24 óra száradási idő betartásával. A padlózománc az esetenkénti lúgmentes felmosást is bírja, ezért a tisztántartása nem okoz gondot. Szükség esetén szintetikus higítóval hígítható, a szárszámok ugyanazzal a higítóval tisztíthatók.

Tűzveszélyes, de mérgező anyagokat nem tartalmaz!

Magnezit padló

Erre a felületre is kiválóan alkalmas az előzőekben ismertetett *Padlózománc*, de ebben az esetben nem kell beeresztetni. Több réteg vékony festék felvitelével használható bevonatot kapunk.

Pvc műanyag padló

Új vagy már kopott, karcos pvc-padló védő- és egyben díszítő bevonására kiválóan felhasználható a kétkomponensű *Pilvax* pvc műanyagpadló lakk. Az „A” és a „B” komponens 3:1 arányban keverendő össze, az összekevert lakkot négy órán belül fel kell használni. A pvc padló felületéről a szennyeződések távolítsuk el, majd Észter higítóval átítatott ruhadarabbal töröljük át a felületet mindaddig, amíg egy száraz, tiszta ruhával áttörölve a ruhadarab nem lesz szennyes. Különösen a viaszokkal kezelt felületet mossuk át alaposan, mert csak így kaphatunk jól tapadó és tartós lakkbevonatot. A lakkozás előtt ajánlatos felporszívózni a felületet. Ügyeljünk arra, hogy maga a lakk és a környezetünk hőmérséklete ne legyen 20–25

°C-nál alacsonyabb. A két komponenst alaposan keverjük össze, ajánlatos a többszöri keverés a jó homogenizálás érdekében. A lakkot tiszta, száraz lapos ecsettel hordjuk fel. Elégséges egy réteg felvitele. Egy literrel 12–14 négyzetméter felület lakkozható be. Az ecsetet azonnal mossuk ki Észter hígítóban, mert az ecsetet a megkötött lakk használhatatlanná teszi.

8. Alapozófestés

Az alapozás szükségességét és fontosságát már ismertettük. Az előkészített és előkezelt felületen kialakítandó bevonatrendszer része az alapozás. A Xylamon és a Xyladekor alapozóként való alkalmazását már ismertettük. Most az egyéb alapozókat tárgyaljuk. Minden esetben száraz, por-, olaj- és nedvességmentes fafelületet veszünk alapul. Erre már nem térünk újra és újra vissza. Az ipar a különböző alapozók széles választékát nyújtja. Ismertetésüket a legszélesebb körben felhasználható fajtákra korlátozzuk.

Trinát univerzális alapozó

Fából, farostlemezből készült színes bútorok, nyílászáró szerkezetek beeresztés és pórustömítés utáni alapozó festésére alkalmas. Sok esetben *Wallkyd* festéket is használnak alapozóként, illetve az NDK importból származó *Asla* alapozófestéket. Mindhárom termék előnye, hogy a fehér szín mellett az alapszínek teljes választékát nyújtja, így a fedőfesték könnyebben harmonizál az alapozó színnel.

Standolit olajfesték

A több színben forgalomban levő olajfestéket általában közbenső átvonófestésre használják. Hígított állapotban azonban alapozásra is igen alkalmas.

(*Titán* néven is volt forgalomban olajfesték, de ennek gyártása már megszűnt.)

Tikromat vizes, diszperziós fehér alapozó
Az előzőleg már gombamentesített (fungicidált) fafelületek gyors alapozására használható, amikor követelmény a gyors száradás. Vízrel hígítható. A gyors száradási tulajdonsága miatt ajánlatos nagyobb fafelület esetén felülről lefelé kevés ecsethúzással, folyamatosan felvinni az anyagot.

9. Fedő- (átvonó-) festés

Egy adott bevonatrendszeren belül a fedőréteg az, amely a munkánkat végleges formájában megjeleníti, ezért nem lehet számunkra közömbös, hogy munkánk befejezéseként milyen lakkot vagy festéket alkalmazunk. Célunk, hogy a festendő tárgyra a legjobb eredménnyel felhasználható terméket, termékeket ismertessük. Az eddigi gyakorlatnak megfelelően külön-külön csoportosítjuk a gyakorlatban legtöbbször előforduló fafelületeket, és ezeken a csoportokon belül részletezzük a megfelelő termékeket. Minden esetben egy teljesen átszáradt, tiszta fafelületet kell alapul vennünk, és ettől egy esetben sem szabad eltérnünk. Mielőtt a munka tárgya szerint áttekintենk a fedőzomán-cok választékát, ismertetjük az „erezést, márványozást”, mint speciális festési megoldást.

Erezés, márványozás

Az erezés célja, hogy a festékkel vagy lakkal bevont felületen valamely jellegzetes nemesfa felületét utánozzuk. Nagyobb felületen alkalmazható előnyösen, ott igen dekoratív hatást kelt. Az eljárás a következő:

általában olajfestékkel vagy esetleg lematított zománccal visszük fel az utánzandó fa alapszínének megfelelő színárnyalatot. Ennek megszáradása után elkészítjük lazur pigmentekkel (kasseli barna) a sovány olajfestéket, ebbe méhviaszt (vagy más viaszt) adagolunk. Az így előkészített festékananyagot egyenle-

tesen és vékonyan felvisszük ecseteléssel az alapfestékrétegre. A viasztartalma miatt csak igen lassan száradó és sokáig nyitva maradó, nem terülő festékrétegen szivaccsal, ecsettel, fésűvel vagy egyéb segédeszközzel alakítjuk ki a kívánt erezetet, illetve rajzolatot. Néhány napi száradás után szintelen lakkal átvonjuk az erezett felületet.

Régebben, dekoratív célokra márványerezetű rajzolatot mutató zománcal, illetve lakkal vonták be a díszítendő felületet. Fekete mintázatú márványrajzolatot állíthatunk elő úgy, hogy a megfelelő alapszínnel lefestett tárgyat óvatosan mozgatjuk kormozó petróleum vagy gertyaláng felett. Megfelelő gyakorlattal szép, márványhatású rajzolatot érhetünk el. Egy másik módszer fehér nitrózmánc alapot ír elő, melyre megszáradás után vékony rétegben félolajos, erősen sovány (terpentinrel, szintetikus hígítóval, terpenollal hígított, megfelelő színű olajfestéket viszünk fel. Amikor a sovány olajréteg félig megszáradt, acetonnal vagy etilacetáttal óvatosan átszórjuk, ennek következtében a festékréteg márványszerűen felmaródik, ezt a felületet teljes megszáradása után szintelen lakkal átvonjuk. Az alap- és az átvonófesték színének változtatásával igen sokféle rajzolatot állíthatunk elő. Ilyen munkák előtt – kellő gyakorlat hiányában – nem árt próbafestéseket végezni.

a) Ajtók, ablakok (nyílászáró szerkezetek)

E szerkezetek egy részét közvetlenül a falfelületekbe építik be. Ezért különös gondossággal végezzük el a gombátlantást és az impregnálást, mert a későbbiekben erre már nem lesz lehetőségünk. Tanácsos a gombátlantás és beeresztés mellett a szerkezetnek ezen részeire egy réteg alapozófestéket felhordanunk, a még tartósabb védelem érdekében. A további feladatot a szerkezet be nem épített része adja.

Standolit olajfesték

Ha nem kívánunk fényes fedőréteget, de időjárásálló, egyben jó fedőréteg a kíváncsalom, ez esetben a Standolit olajfesték kiválóan megfelel céljainknak. A fehér mellett – mint már említettük – több színben kapható. A nagyobb védelem érdekében, különösen az erős napsugárzásnak kitett helyen, két réteget ecseteljünk fel, ebben az esetben az olajfestéket úgynevezett kövérhígítóval hígíthatjuk (lenolajkence, olajfesték hígító 301). Az egyes rétegek között 24 óra száradási idő szükséges. Ha az olajfestéket közbenső vagy alapréteggént alkalmazzuk, ekkor Terpenol hígítóval hígítsuk.

Trinát magasztényű zománc

Fehér és színes kivitelben kerül forgalomba. Tulajdonságainál fogva minden alapozófestékre alkalmazható, jó fedőbevonatot nyújt. Igen könnyen ecsetelhető, ennél fogva kiválóan terül, rugalmas, de egyben kemény bevonatréteget képez. Az időjárési viszonyoknak jól ellenáll. Terpenollal hígítható. Alapozására első sorban *Trinát* alapozó ajánlott. (Itt említjük meg, hogy az évekkel ezelőtt megkedvelt és megismert *Dulux* zománcfesték gyártását befejezték, így nem érdemes keresni az üzletekben.)

Durol zománc

Az előző zománcokhoz hasonlóan fehér és színes választékban kapható. A Tiszamatt alapozó átvonózmánc. Az így kialakított bevonatrendszer szintartó, fényes bevonatot ad. Könnyen ecsetelhető, jól terül. Tartós és időjárásálló bevonatot képez. Szintetikus hígítóval hígítható.

Tikrolux diszperziós festék

Fehér vizes diszperzió, ennél a tulajdonságánál fogva gyorsan szárad. A gyors száradás a felhordási műveletre van hatással. Nagyobb felfelület esetén kevés ecsethúzással, felülről lefelé vigyük fel a festéket. A jó védőhatás növelése érdekében alkalmazzunk két fedőréteget a rétegek

között négyórás száradási idővel. Vízrel hígítható.

Pavolin zománc

Igen széles színválasztékban kapható. Az előzőleg alkalmazott alapozók bármelyikére fedőréteggént felhordható. Több réteg felvitele esetén a rétegek között 24 óra a száradási idő. Szintetikus hígítóval hígítható.

Külső és belső térben előnyösen használható fedőfestékként a *Neolux* autózománc, a *Celloxin* bútorzománc és a *Rezisztán* kétkomponenses zománc is. Részletes ismertetésükre az autózománccoknál és a háztartási, valamint a mezőgazdasági kisgépek festésénél kerül sor.

b) Bútor, kerti bútor

Ne tévesszen meg bennünket a kerti bútor megnevezés. Ebben az esetben is felfülről van szó, tehát az előkezelési és előkészítési munkálatok sem térnek el a korábban ismertetettektől.

Az eddig bemutatott egyes szintelen lakkoknál hangsúlyoztuk a belső téri felhasználhatóságot. Ezek a lakkok kerti bútorok lakkozásához nem használhatók fel. A kerti bútor-lakkoknál elsőrendű követelmény a magasfokú vízállóság.

A bútor, kerti bútor festéséhez bemutunk két festéktípust: a *Tikronal* diszperziós, félfényes zománcfestéket, illetve az oldószeres bázisú *Orkán* alapozó- és zománcfestéket. /Az utólagos bemutatás nem jelenti azt, hogy az előző részben (ajtók, ablakok stb. belső és külső festéséhez) leírt célra nem használhatók./

Tikronal diszperziós, félfényes festék

Neve is elárulja, hogy elsősorban ott érdemes használni, ahol félfényes (selyemfényű) bevonat elérése a cél. Használatánál vigyázni kell, mivel +15 Celsius-fok alatti hőmérsékletű használatánál nem alakul ki megfelelő festékfilm. Gyorsan szárad, a kialakított festékbevonat nem sárgul, nem ridegedik. Tárolásánál – mint

a többi vizes, diszperziós festéknél – ügyelni kell. Az ugyanilyen termékekhez hasonlóan nem tűzveszélyes.

Orkán alapozó- és zománcfesték

Ecseteléssel és szórással is felhordható. Ecsetelés esetén a második réteg felvitelekor kerüljük az erőteljes ecsetkezelést, a festéket lazán kenjük. A festék jól tapad, bevonata időjárásálló, rugalmas, fénynek és vegyszer hatásának kiválóan ellenáll. Aromás hígítóval hígítható. Benzinnel és benzintartalmú (pl. szintetikus hígítóval) hígítani tilos! Festési munkát +5 Celsius-fok hőmérséklet alatt ne végezzünk.

c) Képkeret (arany, ezüst feliratok)

A fából készült képkerekek bronzal való bevonására kész termék csak aranybronz emulzióban vásárolható. Az ezüst- és a bronzfestéket magunknak kell elkészítenünk.

Aranybronz (világos és sötét)

Az ezüstbronznál ismertetett lakkok azonos arányban való használatával készíthetjük el aranyozó bevonó falfestékünket. A világos árnyalatú aranybronzpor 20 g-os csomagolásban található kereskedelmi forgalomban, a sötét árnyalatúhoz csak néhány szakboltban lehet hozzájutni. *Diszperziós aranyozó* elnevezéssel világos árnyalatú aranyozó is beszerezhető a festékszaküzletekben, 30 g-os csomagolásban. A saját magunk elkészítette bronzkeverék esetén, ha felhasználás közben sűrűsödik a keverék, akkor csak lakkot szabad használnunk. Hígító használata nem ajánlatos, mattítja a felületet.

Ezüstbronz (alumiiniumpor)

Kis csomagokban (kb. 10 dkg) a kereskedelmi forgalomban beszerezhető. Használata előtt az ezüstbronzot keverjük össze 8:1 arányban (8 rész lakk és 1 rész ezüstpor) szintelen lakkal. Az ismertetett szintelen lakkok közül szép fényes felületet érhetünk el a *Trinát 005* lakkal.

Ha a bronzkeveréket külső térben kívánjuk felhasználni, akkor kötőanyagként valamelyik csónaklakkot használjuk. Erre a célra is igen alkalmas a kész diszperziós aranyozó.

Régebben arany- vagy ezüsfüstöt alkalmaztak feliratoknál. *Mixtion* szintelen lakkal bekenték a betűket, és erre finom, hosszú szálú ecsettel illesztették az arany- vagy ezüstlapocskákat. Erre az eljárásra ma már nincs lehetőség.

d) Faház

A festékek és lakkok sokrétű fejlődésén belül az egyik legnagyobb segítséget a felhasználók részére a faházak állagvédelméhez nyújtotta a festékipar, a korszerű termékek előállításával. Röviden fussuk át a korábban használatos eljárását.

A faházak felállításakor a földbe kerülő részeket a korai elkorhadástól karbolemium- vagy kátrányoldattal védelmeztük. A föld feletti részek gombátlánítására a különböző pentaklórfenol-származékok szolgáltak (Mikrosol stb.). Telítésre lenolajat használtunk, majd csónaklakkal képeztük a fedőréteget.

Ez a bevonatrendszer azonban nem bizonyult időtállóknak, hamar megszürkült, porózussá vált. A felületről idővel le kellett csiszolni vagy egyéb módon eltávolítani, utána újból lakkréteggel bevonni. Ma már a fafelületek gombátlánítására, korhadás-gátlására és a különböző kártevők elleni védelemre kitűnő szerek állanak rendelkezésünkre, a már korábban ismertetett Xylamon és Xyladecor termékek. Ebben a fejezetben részletes tájékoztatást adunk a faházakon való előnyös alkalmazásukról.

Xylamon impregnáló alapozó

Általában a fafelületek és ezen belül első sorban a faházak megelőző védelmére szolgáló termék. Tartós védelmet biztosít a farontó gombák és a különböző kártevő rovarok (szú) ellen. A fafelületet jól telíti, így szükségtelen egyéb telítőanyagok használata.

A fafelületet a portól, szennyeződések-től tisztítsuk meg, és csak akkor kezdjük el a munkát, ha a kezelendő fa száraz. A már lakkozott vagy festett felületről a régi réteget el kell távolítani (csiszolással vagy festéklemarók használatával), és csak a megtisztított felületre alkalmazható. impregnálási céllal a termék. Xylamonnal impregnált fafelület általában lakkokkal vagy zománcfestékekkel átvonható, azonban faház esetében ez nem ajánlatos. A védőhatás fokozása és a felület színezése érdekében Xyladecorral vonjuk át. A terméket hígítani nem kell, használat után a munkaeszközök lakkbenzinnel, szintetikus hígítóval tisztíthatók. Xyladecor alá alkalmazva 200 g/négyzetméter szükséges!

Tűzveszélyes, mérgező anyagokat tartalmaz!

Xyladecor fakonzerváló

Xylamon vagy Xylamon Kombi impregnáló alapozóval kezelt faházak (külső és belső faelemek, erkélyek, nyílászáró szerkezetek, kerti bútorok, polcok, lambériák stb.) dekoratív védelmére szolgál. Színtelen és színes (fenyőszárga, fenyőzöld, kőris, mahagóni, gesztenye, teak, dió, ében) változatban ismert. A színes Xyladecor alkalmazása esetén is változatlan marad a felület erezte, rajzolata, annak szépségét kiemeli, nem egy esetben növeli. A Xyladecorral kezelt kültéri felületek további átvonása nem szükséges, sőt nem tanácsos. Beltéren szintelen lakkal átvonható (pl. mechanikai igénybevételnek kitett felület: parketta esetén kopásálló lakkal egyenesen célszerű). A szerrel kezelt fafelület tartósan ellenáll a farontó gombák és a rovarkártevők támadásának.

A szer nem képez a felületen bevonatot, mélyen beszívódik a faanyagba. Annak ellenére, hogy nem képez filmet, a vele kezelt fafelület azonban víztaszító, a fakonzerváló anyag a fa pórusain keresztül egyben nedvességszabályozó szerepet is betölt. Nagy előnye, hogy alkalmazása esetén a felület csiszolása, pácolása szük-

ségtelen. A termék fényállósága a sötét színek (gesztenye, mahagóni, teak, dió) felé növekszik. Faházaknál ezért ajánlatos a sötétebb színárnyalatok alkalmazása. A szerrel konzervált fafelület felújítása 3–5 évig nem szükséges, ez idő után egyszerű portalanítás után következhet egy új réteg felvitele. Kiadósága a fa fajtájától, szerkezetétől és annak szívóképességétől függően 8–10 négyzetméter kilogrammonként.

Az impregnált felületre ecseteléssel, szórással egyaránt felvihető. A szert használat közben többször is keverjük fel. Hígítani nem kell!

A szintelen Xyladecor csak beltéri felhasználásra alkalmas! A kellő védelem biztosítása érdekében két-három réteg felhordása szükséges. Egy-egy réteg felvitele után kb. 30 perccel a felhordott anyagot el kell dolgozni (oszlatni – lehetőleg szélirányban), az egyes rétegek között 24 óra száradási időt kell biztosítani. Használat után a munkaeszközöket lakkbenzinnel, szintetikus hígítóval tisztíthatjuk meg.

Tűzveszélyes, egészségre ártalmas anyagokat tartalmaz!

e) Csónak

A csónakok festése speciális feladat speciális igényekkel. E fejezetben csak a fából készült csónakok lakkozását tárgyaljuk, a műanyag csónakokkal külön foglalkozunk, a műanyag felületek lakkozásánál, festésénél.

Neptun lakk

Elsősorban tartósan vízbe merülő, nyers vagy pácolt fafelületek lakkozására, tartós védelmére szolgál. Filmje fényes, rugalmas.

Az ecsetelési sűrűsége beállított lakkot két-három egyenletesen vékony rétegben kell felhordani. Az egyes felületek között 48 órás száradási időt biztosítsunk. Az első és a második réteg felhordása után, a

jobb tapadás érdekében, ajánlatos a felületet enyhén megcsiszolni.

A lakkozott felületű csónak vagy más tárgy az utolsó lakkréteg felvitelét követően négy nap elteltével vehető használatba. Lakkbenzinnel vagy Terpenollal hígítható. Tűzveszélyes, de egészségre ártalmas anyagokat nem tartalmaz.

Matróz csónaklakk

Két-három réteg a csónakon gyorsan száradó, víz- és időjárásálló bevonatot képez. Csak előkészített és előkezelt, tiszta, szennyeződésektől mentes felületre hordható fel ecsettel. Az egyes rétegek között 16 órás száradási idő szükséges. Az ilyen módon elkészített bevonat minimum 5 nap múlva a víz és az időjárás hatásának kitűnően ellenáll. Szükség esetén szintetikus hígítóval hígítható. Egy liter csónaklakk 7–9 négyzetméter felület egyszeri bevonására elegendő.

A régebben közismert Sirály csónaklakkot már nem gyártják. Az előbbieket használjuk helyette.

Antifouling bevonatok

A hajók fenekére, a vízvonál alatt, növényi és állati élősdireteg tapadhat. Ezáltal a vízben való siklásuk erősen csökken. Az antifouling bevonatok mérgező anyagokat tartalmaznak, melyek meggátolják az élősdik (algák stb.) lerakódását. A hatását csak abban az esetben fejti ki, ha a hajófenék felületén mindig van mérgező anyag. Ennek biztosítására olyan kötőanyagokat alkalmaznak, melyek a vízben lassan elbomlanak. Ahogy a mérgező anyag kilúgozódik a felületen, vele párhuzamosan a kötőanyag is el kell bomlania. Így fokozatosan szabaddá válik a rétegben levő összes mérgező anyag. Az antifouling festékek kötőanyaga többnyire nagy mennyiségű fenyőgyantát tartalmazó sovány olajlakk, a filmtulajdonosság javítására alkydgyantát tesznek hozzá. A mérgező hatású anyag a legtöbb esetben réz- és higanyvegyület. Ezek mellé kevés talkumot adagolnak, az üledék-

képződés csökkentésére. A mérgező hatású anyagok mellett, a kívánt szín elérése érdekében, színes pigmenteket is alkalmaznak.

Cuprolin Antifouling 800

A hajók víz alatti felületének és egyéb tartósan vízbe merülő tárgyak antifouling festésére alkalmazzák. A korszerű felépítésű Cuprolin Antifouling vízben lassan kioldódó méregtartalmánál fogva meggátolja az algák, a kagylók stb. letelepedését. Az anyag tixotrop tulajdonságánál fogva, függőleges felületen sem folyik meg, és egyszerre vastag rétegben is felhordható. Kiadóssága kb. $8 \text{ m}^2/\text{kg}$.

Az előkészített, oxidmentes és zsirtalantított felületen kialakított bevonattal (Izofix alapra) utolsó rétegeként alkalmazzák, optimálisan két rétegben. Az első réteg csak 24 órászáradás után vonható át. Mérgezőanyag-tartalma miatt nem szórható! Ecseteléssel vagy hengerezéssel kell felhordani. A felhordásra alkalmas konzisztenciát lakkbenzin vagy szintetikus hígító alkalmazásával kell beállítani. Egészségre káros anyagokat tartalmaz! Közepesen tűzveszélyes.

10. Lángmentesítés (égést késleltető bevonatok)

A legrégebben ismert lángmentesítő, égést késleltető vegyianyag a *vlzűveg*. Minden éghető szerkezeti anyagot vízüveggel impregnáltak. A vegyipar ebben a kérdésben is segítséget nyújtott a felhasználóknak, az erre a célra kiválóan alkalmazható termékek gyártásával. A következőkben a fafelületek lángmentesítését ismertetjük.

Pirex Szuper tűzvédő festék

Felhasználható: fák és műfák (farostlemez, forgácslap, pozdorjalemez), továbbá egyéb éghető szerkezeti anyagok beltéri tűzvédelmére. Egyenlítés, esztétikus felületet nyújt, ezért hétvégi házaknál,

lakásokban előnyösen alkalmazható. Fehér színben készítik. Tűz esetén – a hő hatására – habot fejleszt, amely a festéssel bevont anyagot a levegőtől elzárja, egyben hőszigetelő hatást fejt ki, így a tűz továbbterjedését késlelteti.

Az anyag vízzel hígítható, Emfix színezőpasztával színezhető. Ecseteléssel, hengerezéssel, szórással egyaránt felhordható. A felvitelével kialakított film lég- és páraáteresztő. Alapozóként felhasználva vizes diszperziós vagy műanyagalapú festékkel egyaránt átvonható. A festék 30% vízzel hígított oldatával is alapozhatunk, de alkalmazhatunk Xylamon impregnált is. A felhordásra alkalmas sűrűséget vízzel kell beállítanunk. A festék huzamosabb keverést igényel. A felületre legalább két réteg Pirex felvitelle szükséges. A rétegek között 3 óra száradási idő szükséges.

A Pirex-szel bevont felületet egy réteg diszperziós (Diszperzit, Tiltatex stb.) vagy zománcfestékkel (Trinát, Durol, Pavolin stb.) ajánlatos átvonni.

Az anyaggal végzett munka után a szerzőmokat azonnal vízzel meg kell tisztítanunk, mert száradás után már csak nitróhígító alkalmazásával távolíthatjuk el a festéket.

Nem tűzveszélyes, egészségre ártalmas anyagokat nem tartalmaz.

Az ismertetett tulajdonságainál fogva igen jól használható faházak beltéri dekoratív festésére is.

Ignis FKI lángmentesítő szer

A faserkezetek égését késleltető, ún. lángmentesítő anyag. Hatóanyaga szerves keveréke, amely a faanyagba beszívódva képez lángmentesítő hatást.

A már beépített, tehát régi faserkezetek vagy beépítésre kerülő szerkezeti anyagok kezelésére is alkalmas.

Hatásmechanizmusát hő hatására fejt ki úgy, hogy a kezelt faanyagban levő vegyületekből ammóniagáz szabadul fel. Ez a folyamat egyrészt hőelvonással jár, másrészt a keletkező ammóniagáz időle-

gesen távol tartja az égést tápláló oxigént a szerkezettől. Ezzel egyidejűleg foszfor-sav képződik, amely a fa felületét elszíne-sítve hőszigetelő réteget alakít ki.

A már beépített vagy beépítésre kerülő faanyagot a por és egyéb szennyeződé-s-től meg kell tisztítani. A faanyag feltétlenül légszáraz legyen! Az anyag felhordható

mártással (amennyiben erre mód van), ecseteléssel, szórással, permetezéssel.

A hatásos anyagmennyiség gyalult fára 300 g/m², gyalulatlan fára 500 g/m².

Több réteg felvitele esetén, az egyes rétegek között száradási idő szükséges.

Nem tűzveszélyes! Egészségre ártalmas anyagokat nem tartalmaz!



Fafelületek (egyes esetekben falfelületek) beeresztésére, konzerválására alkalmazható anyagok

Termék	Javasolt felhasználási terület	Kiadósság	Hígítás	Átfesthetőség (óra)
Lenalkyd hígító	Nyers fa és fal beeresztésére.	8–10 m ² /l	Szintetikus hígítóval	24
Lenolajkence	Nyers fa és fal beeresztésére.	8–10 m ² /l	Szintetikus hígítóval	24
Olajfesték-hígító	Fa- és falfelületek festés előtti beeresztésére. (Olajfestékek hígítása mellett.)	8–14 m ² /kg		24
Xylamon impregnáló alapozó	Faházak, faszerkezetek, falfelületek megelőző védelmére.	Fenyőfán alaposként 10–12 m ² /kg, favédő impregnálóként beltérben 5–6 m ² /kg		24
Xylamon kombi impregnáló alapozó	Hatékony védelmet nyújt falfelületen rovarok és gombák ellen. A már megátadott falfelületen is alkalmazható.	Kb. 5 m ² /kg		4 hét
Xyladecor fakonzerváló	Faházak, faszerkezetek, falfelületek konzerválására, dekoratív védelmére.	8–10 m ² /kg		24

Lakkozáshoz használt anyagok

Termék	Javasolt felhasználási terület	Kiadósság	Hígítás	Árfesthetőség (óra)
Tivelin bútorklakk	Beltérben levő fatárgyak, bútorok lakkozására.	10–12 m ² /l	Észter hígítóval	2
Nitrolakk 004	Beltérben nyers vagy pácolt fatárgyak lakkozására.	10–15 m ² /kg	Celloxin hígító 108-cal	2
Trinát lakk	Beltéri és kívülről igényes kültéri célokra, felfelületek lakkozására.	8–12 m ² /kg	Terpenol 001 hígítóval, Syntetollal	24
Tivini lakketta- alapozó	Natúr fafelület kezelése Gemini lakketta- lakk alá alkalmazandó.	8–10 m ² /l	Észter hígítóval	2
Arbal lakketta- alapozó lakk	Új és régi lakketta- lakkozására.	8–10 m ² /kg	Észter hígítóval	2
Gemini lakketta- lakk (A+B)	Lakketta, belső térben levő fatárgyak lakkozására.	8–10 m ² /l	Észter hígítóval	16
Rezisztán lakketta- lakk (A+B)	Lakketta, belső térben levő fatárgyak lakkozására.	Kb. 12 m ² /kg	Univerzális lakketta- hígító 308-cal	3–4
Budalux lakketta- lakk	Lakketta, belső térben levő fatárgyak lakkozására.	8–10 m ² /kg	Univerzális lakketta- hígító 308-cal	5

2	Matróz csónaklakk	Csónakok, fafelületek lakkozására.	6–8 m ² /l	Szintetikus hígítóval	16
	Neptun lakk	Tartósan vízbemerülő fafelületek lakkozására.	Kb. 10 m ² /l	Lakkbenzinnel vagy Terpenol 001 hígítóval, Syntetollal	48

(A+B) = Kétkomponensű termék

Padló festéséhez használható anyagok

Termék	Javasolt felhasználási terület	Kiadósság	Hígítás	Átfesthetőség (óra)
Padlózománc	Puhafa padlózat, valamint magnezitpadló bevonására.	6–8 m ² /l	Szintetikus hígítóval	24
Pilvax PVC műanyagpadló-lakk	Új vagy használt PVC padló védő és díszítő bevonására.	Kb. 15 m ² /l	Hígítást nem igényel	Egy réteg felhordása is elég.

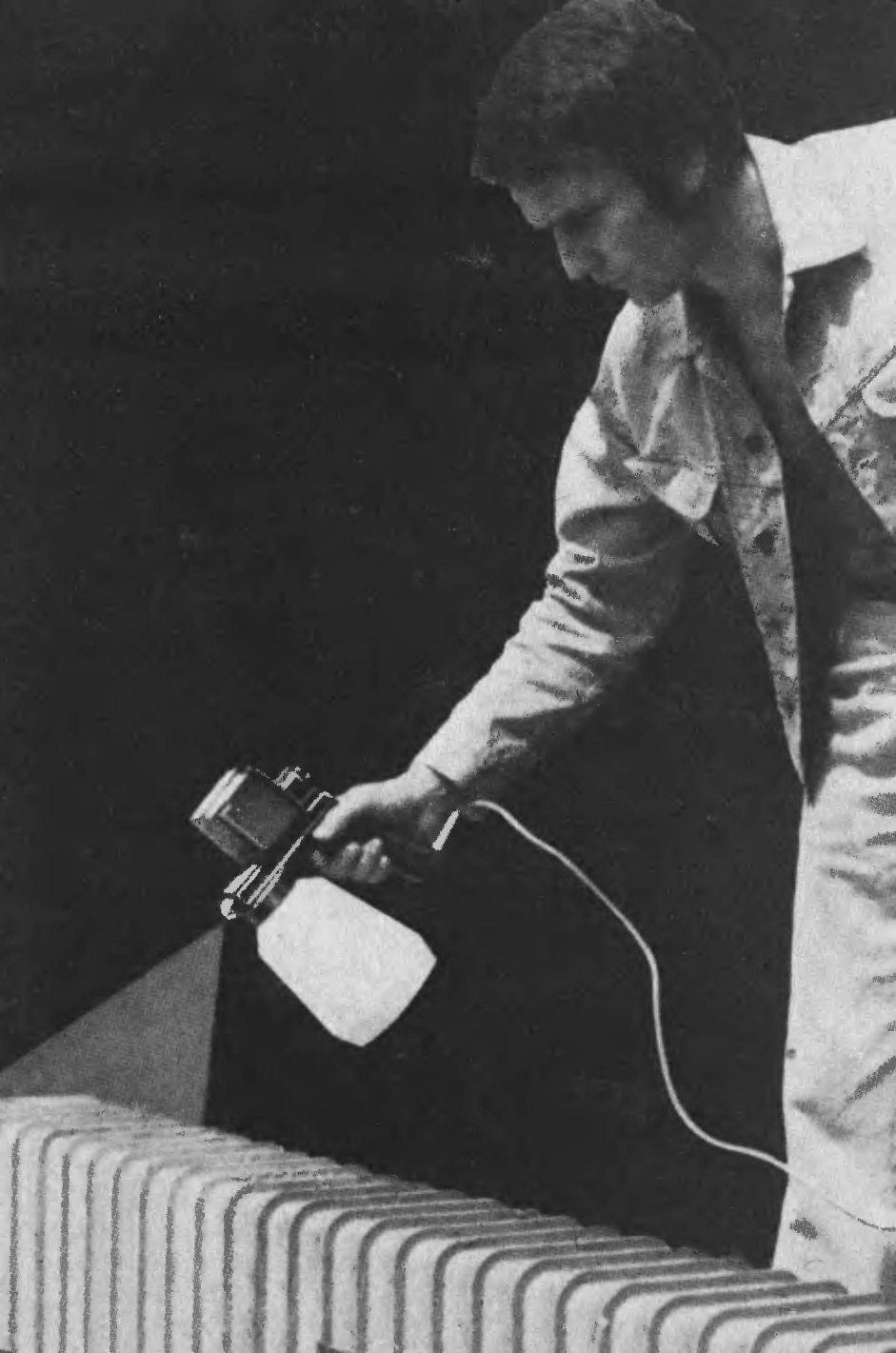
Fafelületek alapozásához használható festékek

Termék	Javasolt felhasználási terület	Kiadósság	Hígítás	Átfesthetőség (óra)
Trinát univerzális alapozó	Fából, farostlemezről készített bútorok, nyílászárók alapozó festésére.	6–8 m ² /kg	Syntetollal, Terpenol 001 hígítóval	12

Tiszamatt alapozó	Fából, farostlemezből készített bútorok, nyílászárók alapozó festésére.	6–8 m ² /kg	Szintetikus hígítóval	12
Standolit olajfesték	Külső és belső mázolósi munkákra, fa- és falfelületek közbelső és átvonó festésére.	5–8 m ² /kg	Syntetollal, Terpenollal vagy lakkbenzinnel	24
Tikromatt diszperziós alapozó	Előkezelt fafelületek alapozására.	5–6 m ² /l	Vízzel	1–2

Fafelületek bevonásához használható fedőzománccok

Termék	Javasolt felhasználási terület	Kiadósság	Hígítás	Átfesthetőség (óra)
Trinát zománc	Kül- és beltéri fa- és fémfelületek festésére.	6–10 m ² /kg	Syntetollal, Terpenol 001 hígítóval	24
Durol zománc	Kül- és beltéri fa- és fémfelületek festésére.	7–9 m ² /l	Szintetikus hígítóval	24
Pavolin zománc	Mérsékelt igénybevételnek kitett bel- és kültéri fa- és fémfelületek festésére.	6–8 m ² /l	Szintetikus hígítóval	24
Tikrolux diszperziós festék	Kül- és beltéri fafelületek átvonó festésére.	5–6 m ² /l	Vízzel	4



IV. Fémfelületek festése

A fafelületek festésénél már láttuk, hogy a rendeltetési céltól függően különböző festékeket használhatunk. Ugyanezt tapasztaljuk ezen fejezet végigolvasása után is. A fejezet végén található táblázat felvilágosítást ad a festéktípusok konkrét kiválasztására. Találkozunk több olyan márkánévvel is, amelyet már az előzőekben említettünk. Ez az ismétlődés az univerzális felhasználhatósággal magyarázható.

Az itt következőkben először szintén a felület előkészítésével, az alapozással (korróziógátlás) és a fedőfestéssel foglalkozunk.

1. A fémfelületek előkészítése

A felületelőkészítés a festési munka legfárasztóbb, leghosszadalmasabb, viszont a festékbevonat tartóssága szempontjából legfontosabb művelete, a korrózió elleni védelem és a dekoratív festés egyaránt leghatásosabb előfeltétele. Bármely alkalmazott bevonatrendszerből jó tapadást, kedvező és biztos védőhatást csak teljesen tiszta, szennyeződésmentes felületen várhatunk.

a) A régi festék eltávolítása

A már festett fémfelületek festése előtt első teendőnk, hogy megvizsgáljuk a régi festékréteg állapotát. Ha a régi festékréteg csak kisebb mértékben károsodott vagy csak más színűre kívánjuk az adott tárgyat átfesteni, elegendő, ha az újrafestés előtt a felületet finom csiszolópapírral megcsiszoljuk, majd portalánítjuk és zsírtalanítjuk. A felületen levő könnyen el-

távolítható festékréteget kaparóval távolítsuk el. Ennél a műveletnél azonban ügyeljünk arra, hogy a felületet ne sértsük meg, tehát csak a hibás festékréteget távolítsuk el.

Ha az adott festékbevonat a fémfelületen teljesen tönkrement (erősen repedezett, felhólyagosodott, lekopott) vagy már túl vastag a felületen levő festékréteg, a teljes festékréteget (bevonatot) távolítsuk el. Erre a célra használhatjuk a különböző festéklemaró szereket, de alkalmazhatjuk a benzínlámpás égetést is vagy könnyebb esetben a mészpépes-szódás (oltottmész+ammóniákszóda) lemaratást.

b) Rozsdátlanítás, rozsdalakötés

A még festetlen vas- és acélfelületek festésénél a fémfelület előkészítése és előkezelése fokozott jelentőségű, mivel a rozsdás, revés felületre felhordott festék idő előtt leválik. A rozsdaréteg eltávolításához legcélszerűbb drótkéfét, csiszolópapírt vagy kaparókést használni. Ez az aprólékos munka rendkívüli alapossgágot igényel. Ezután a fémtiszta felületet zsírtalanítjuk. Erre a lakkbenzin, a szintetikus hígító, a Terpenol a legalkalmasabb.

Ezt a munkát ecsetes dörzsöléssel vagy hígítóval átitatott ruhadarabbal való letöröléssel végezhetjük el. De ügyeljünk arra, hogy a zsírt, olajat valóban eltávolítsuk, ne csak szétkenjük a fémfelületen.

A rozsdalakötéshez vegyi anyagokat vagy azokat tartalmazó festékeket alkalmazunk. A rozsdaidő és rozsdátlanító szerek a vas- és acélfelületen keletkezett rozsdát kémiai úton oldják, átalakítják. Alkalmazásuk különösen az új és még

erősen nem korrodált felületre ajánlott. Ezek a rozsdáátalakító szerek foszforsavat tartalmaznak, a sav a rozsdát foszfátréteggé alakítja át. A rozsdáátalakítót ecsettel hordjuk fel a felületre. A futórozsdát 5–10 perc alatt, a vastagabb réteget 50–60 perc alatt, a kezelés többszöri ismétlésével alakítja át. Ilyen rozsdáátalakító szerek az *RO-55*, az *Evipass*, a *Ferropassit*, valamint a *Noverox* és a *Sajókorant*.

c) Az új felületek kezelése (zsírtalanítás, portalanítás)

A még festetlen alumínium, horganyzott és könnyűfém-felületeket elegendő csiszolóvaszonnal megcsiszolni, az így felérsített felületen jobb a festék tapadása. Csiszolás után azonban portalanítsunk és zsírtalanítsunk. A könnyűfém-felületek kezelésére a *Wash Primer* vagy a *Reaktív Primer WP* termékek alkalmasak. Ezek az anyagok javítják a következő rétegek tapadását és átmeneti védelmet nyújtanak. A fémfelületet rövid időn belül alapozóval kell átfesteni. Előbb azonban bemutatjuk a kezeléshez alkalmas termékeket.

Wash Primer

Kétkomponenses, műgyanta alapú, reaktív felületkezelő anyag.

A *Wash Primer* felhasználható fémfelületek (acél, alumínium, horgany, réz stb.) felületkezelésére. Önmagában nem nyújt ugyan tartós korróziógátló bevonatot, de igen nagy mértékben elősegíti a következő réteg tapadását, növeli a bevonatrendszer tartósságát, a gyengén futórozsdás felületet kémiaiilag átalakítja (foszforsav). Alkalmazása alumínium-, egyéb könnyű- és színesfém-felületeken elengedhetetlen. Előnyösen alkalmazható átmeneti védelem céljára is, zárt térben 3–4 hónapon át, kültéren pedig mintegy 3–4 hétig nyújt ideiglenes védelmet.

Keverési arány: 4 rész „A” és 1 rész „B” komponens keverendő össze kerámia, üveg-, zománcozott edényben (vas-

felülettel nem érintkezhet!) fa- vagy üvegbottal. Félórás állás után felhasználható. Az összekevert anyagot 8 órán belül kell felhasználni!

Felhordható ecseteléssel vagy szórószal tökéletesen zsirmentes oxidmentes fémfelületre. Ha a *Wash Primer* rétegre *Rapid cinkkromátos alapozót* vagy *Reaktív korróziógátló* alapozót hordunk fel, az bármilyen zománcfestékkel bevonható, még hőre keményedő festék alá is használható, max. 200 °C hőmérsékletig. A munkaeszközök *Promet* hígítóval tisztíthatók.

Tűzveszélyes! Egészségre ártalmas anyagokat tartalmazó termék!

Reaktív Primer WP

Kétkomponenses, műgyanta kombinációs, passzíváló hatású felületelőkezelő anyag.

Az anyag bevonata passzíváló hatású, a gyengén futórozsdás acélfelületeket kémiaiilag átalakítja, a különböző fémfelületeken kiváló a tapadóképessége és a legtöbb bevonóanyag számára igen jó tapadási alapfelületet képez. A bevonatrendszerek élettartamát nagymértékben megnöveli. A felsorolt tulajdonságai alapján acél, alumínium, horgany, ózozott acél, réz és egyéb színesfém felületkezelésére alkalmazható, különösen olyankor, ha a bevonandó felület teljes oxidmentesítése nem lehetséges vagy körülményes; foszfátózás vagy más passzíválási eljárások nem alkalmazhatók vagy alkalmazásuk nem célszerű; a bevonóanyag tapadása a fémfelülethez nem megfelelő; a bevonatrendszer tartósságának növelése a cél; előnyösen használható továbbá egyrétegű bevonatokhoz, elsősorban könnyűfém-felületek esetében.

Keverési arány: 1 súlyrész „A” komponens 1 súlyrész „B” komponenssel elegyíthető. Ettől eltérő keverési arány csak speciális fémfelületeknél, magnéziumnál és magnéziumötvözeteknél, alkalmazható 3:1 vagy 4:1 arányban.

Az összekevert anyagot 30 percig hagyjuk állni és max. 8 órán belül használjuk fel.

Felhordható ecseteléssel, szórással, hengerezéssel vagy mártással.

Hígítani nem szükséges.

Tűzveszélyes! Egészségre ártalmas anyagot tartalmazó termék!

2. Korróziógátló alapozás

Az alapozás célja kettős. Egyik célja, hogy a korrózióra hajlamos fémfelületnek fokozott védelmet nyújtson, másrészt, hogy a védőréteg vastagságát növelve, a következő réteg tapadását is biztosítsa. Ezen tulajdonságánál fogva megkülönböztünk korróziógátló alapozó és egyszerűen alapozó festéket. Az egyes fémek korrózióra való hajlamossága eltérő ezért a fémfelületek alapozását fajtánként külön-külön ismertetjük.

a) Vas és acél

A vas- és acélfelületek igen hajlamosak a korrózióra, különösen a szabadban, nedves térben vannak kitéve az időjárás hatásának. A szabadban levő vagy fokozott korrózióknak kitett vas- és acéltárgyak alapozására való a Plumbin miniumos alapozó és Orkán minium alapozó, Budatix korróziógátló alapozó, Promet alapozó, Rapid cinkkromátos alapozó, Tiszakorr alapozó.

Tudnunk kell, hogy a korróziógátló alapozók csak akkor fejtik ki rendeltetés szerinti hatásukat, ha közvetlenül a fémfelülettel kerülnek érintkezésbe, ezért felvitelükre csak ott kerüljön sor, ahol az előzetesen festett fémfelületet a fémig letisztítottuk. Ha szükséges, különösen a tökéletesen sima felület elérése érdekében, az alapozóréteg felvitele után és további rétegek (közbenső, átvonó, fedő) felvitele előtt a fémfelületet kitteljük (Tive gyorsjavító kittel, Epokitt kétkomponensű tömítővel, Neoflex késtapasszal stb.). A kitelt helyeket csiszoljuk át.

Az említett korróziógátló alapozófestékek az általuk bevont fémtárgyaknak önmagukban nem nyújtanak kellő védelmet, ezért átszáradásuk után ajánlatos minél előbb átfesteni azokat. A tartósabb bevonatrendszer biztosítása érdekében a korróziógátló rétegre még egy alapozóréteg felvitele ajánlatos. Ez a réteg egyben a fedőréteg fedőképességének növelését is szolgálja. A bevonatrendszer kialakításakor feltétlenül vegyük figyelembe a rendszer tagjainak összeférhetőségét, mert ennek figyelmen kívül hagyása esetén kellemetlen meglepetés érhet (pl. a felület felmaródik).

b) Alumínium

Az alumíniumfelületen kialakult oxidréteg normál légtérben kellő védelmet nyújt, tehát nem szükséges a korrózió ellen védeni. Az erős külső hatásoknak kitett vagy előregedett alumíniumfelület azonban mégis csak korrózió elleni védelemre szorul. Felület-előkészítésként oldószeres lemosás, zsírtalanítás után vonjuk át a már ismertetett *Wash Primer* kétkomponensű vagy *Reaktív Primer WP* kétkomponensű (foszfátózás) szerrel. Az így előkészített fémfelületre alapozóként *Rapid cinkkromátos* alapozó vagy *Tiszakorr* gyorsan száradó korróziógátló alapozó alkalmazható.

c) Horganyzott és egyéb könnyűfém

A még festetlen horganyzott és könnyűfém felületeket elegendő csiszolóvászonnal átcsiszolni, por- és zsírtalanítani. A felület előkészítése után célszerű az alapozást mielőbb megkezdeni, hogy újabb korrózió ne léphessen fel. Alkalmazható alapozók: *Tiszakorr* korróziógátló alapozó, *Rapid cinkkromátos* alapozó. Az alapozás előtti felület-előkészítés az alumíniumnál leírt ún. foszfátózással azonos és egyben ajánlott.

3. Alapozás (közbenső festés)

A korróziógátló rétegre a tökéletesebb bevonat elérése érdekében még egy réteg alapozó vagy közbenső festéket ajánlatos felhordanunk. Ez növeli a bevonatrendszer tartósságát, védi a korróziógátló réteget, valamint jó tapadást biztosít a fedőréteghoz. Ilyen célból alkalmazható közbenső festékek a *Tiszamatt* alapozó, a *Trinát* univerzális alapozó, a *Standolit* olajfesték és (elsősorban az *Orkán* miniumra) az *Orkán* zománccfesték (mint alapozókat már röviden ismertettük őket a III. fejezetben).

4. Fedőfestés

A fedőrétegnek (átvonófestéknek, zománcnak) a védelmét, végleges színét és szép, esztétikus megjelenését biztosító legfelső réteget nevezzük. A fedőréteggént alkalmazott festékek száradás után egyesesek vagy selyemfényűek.

A fedőréteg felvitele előtt meg kell győződni arról, hogy az alapozó vagy a közbenső réteg tökéletesen megszáradt-e és a felület portalan-e. A fedőréteg adja a végleges megjelenést, ezért a felhordása körültekintő munkát igényel. Fontos, hogy a festék tökéletesen terüljön a felületen, mert az el nem dolgozott festékréteg csúnya, egyenetlen felületet ad. Mázoláskor az ecsettel teljes szélességében, egy irányba, gyors mozdulatokkal kenjük fel a festéket, majd újabb mártás nélkül az előző irányra merőlegesen dolgozzuk el.

A fedőfestékből mindig a várható igénybevételnek legjobban megfelelő típust kell alkalmaznunk. Első és legfontosabb szempont, hogy a festeni kívánt felület külső vagy belső térben lesz-e. Az időjárás viszonyosságainak tartósan kitett felületek fedőrétegeire alkalmazható zománccfestékek: *Trinát*, *Durol*, *Pavolin*, *Orkán*, *Celloxin*, *Rezisztán* stb. Külön említjük a széles felhasználást biztosító Stan-

dolit olajfestéket, melyet közbenső- és fedőréteggént is alkalmazhatunk, ha nem követelmény a fényes felület. A különböző, elsősorban gépkocsira alkalmazható zománcokat is felhasználhatjuk kül- és beltéri fémfelületekre: a *Neolux* és az *Asztralin* autózománcokat, az *Akrolux* és a *Metalux* fémhatású zománcokat részletebben a maguk területén fogjuk tárgyalni, azzal a megjegyzéssel, hogy a különböző speciális zománcok a legtöbb esetben egyéb területen is kiválóan felhasználhatók.

5. Radiátorok festése

Az ismertetésre kerülő termékek elsősorban a melegvízfűtésű radiátorok, bojlerrek és ezek csövezetékeinek festésére, de ezen kívül ajtók, ablakok, vasrácsok, festett bútorok stb. átvonó- (fedő-) festésére is alkalmasak. Követelmény velük szemben a magas fény- és hőállóság, a nem sárguló bevonat biztosítása. Kétféle speciálisan radiátorok festésére is alkalmas termék van forgalomban: a *Radiátorzománc* és a *Kalorfix zománc*. Ez utóbbi aerosolos készítményben is kapható. Kötőanyagukat tekintve igen eltérnek egymástól, ezért felhasználási módjukat külön-külön ismertetjük.

Radiátorzománc

A zománc gyorsan szárad, 100 °C-ig tartósan hőálló. Felhordható ecseteléssel vagy szórással is. Több réteg felvitele esetén az egyes rétegek között szobahőmérsékleten min. 5 óra szükséges. A felhordás előtt 10–15% Észter hígítóval hígítható. Minden esetben ajánlatos próbafestéssel meggyőződni arról, hogy a felületen levő régi festékréteget a zománc nem marja-e fel. Ugyanis e radiátorzománc agresszív oldószert is tartalmaz. Ügyeljünk arra, hogy a felület teljesen száraz legyen. Alapozónak *Tiszakorr* korróziógátlót használhatunk. Általában már egy réteg zománc felvitele is kielégítő eredményt ad, de szebb

lesz és jobb védelem érhető el több réteg felvitelével.

Tűzveszélyes! Egészségre ártalmas anyagokat tartalmaz

Kalorfix zománc

Radiátorok, hőtárolók, melegvíz fűtőcsövek magasfényű, rugalmas, nem sárguló bevonataként alkalmazható, 110 °C-os hőmérsékletet bírja.

A felhasználás előtt a zománcfestéket alaposan fel kell keverni (az aerosolos palackot felrázni). A felhordási sűrűséget beállíthatjuk lakkbenzin (háztartási LB-hígító) alkalmazásával. Rozsdamentes, fémtiszta felületre közvetlenül is felhordható (ecseteléssel, szórással), célszerű azonban a felvitel előtt korróziógátló alapozó használata (pl. *Budatix*). Fedőfestékeként azonban bármely általánosan használt alapozóra felhordható. A már festett felületről a laza, repedezett részeket el kell távolítani, majd a felületet csiszolás után portalanítni kell és a fémgig sérült felületet korróziógátló alapozóval kell bevonni. Két réteg zománc használata esetén 3 órán belül vagy 36 óra elteltével vonható át a közbenső festékréteg.

6. Autókarosszériák, kerékpárok, motorkerékpárok festése

Külön-külön ismertetjük az úgynevezett felületi újrafényezést, valamint a felújító és javító festési eljárásokat. Ennek megfelelően ismertetjük a célnak megfelelő termékeket is. Egyes festéktípusok által kialakítandó bevonatrendszer felvitele megfelelő gyakorlatot igényel, ezért ezeket csak a teljesség érdekében említjük meg.

Neolux autózománc

Magasfényű, időjárás- és fényálló zománcfesték. Elsősorban gépkocsik újrafényezésére, javítására szolgál, de minden olyan esetben felhasználható, amikor maximális tartósságot igénylő kültéri bevonat kialakítása a cél. Felújító jellegű munka

esetében, ha a bevonat ép és az újrafényezést csak esztétikai szempontok indokolják, elegendő a felület vizes csiszolása, 6-os minőségű vízálló csiszolópapírral. A megcsiszolt, száraz, portalanítt felületre a zománc közvetlenül is felhordható. Ha a régi bevonat sérült, a repedezett, laza bevonatrészeket kaparással, csiszolással kell eltávolítani, majd portalánítani, és zsírtalanítani szükséges a felületet.

Az alapfémgig megsérült felületet célszerű Wash Primerrel előkezelni, majd korróziógátló alapozófestékkel (Rapid cinkkromátos alapozó, Budatix) bevonni. A nagyobb mélyedések, hibahelyek Euplaszt L5 vagy Euplaszt L20 tapasszal egyenlíthetők ki. Száradás után csiszolható a felület. A kisebb felületi egyenetlenségeket Uniflex vagy Neoflex késtapasz használatával tüntethetjük el. Majd vizesen csiszoljuk ét, és azután a felületet Neocell töltőalapozóval vonjuk át, lehetőleg két rétegben. Az egyes rétegek között 1 óra átszáradási időt biztosítsunk. Az így előkészített felületet száradás után vizesen, 10-es jelű vízálló csiszolópapírral csiszoljuk meg. A portalaníttott, száraz felületre a Neolux zománcfestéket először vékony rétegben, majd vastagabb, jól takaró rétegben kell felhordani. A szóráshoz szükséges konzisztencia Neolux hígítóval állítható be. Az esetleges szórási hibákat vagy két órán belül, vagy csak a teljes átkeményedés után (2–3 hét) lehet kijavítani. Az újrafényezett felület csak a festést követő kb. 3 hét elteltével mosható, polírozható.

A felújító jellegű munkák elvégezhetőek ecseteléssel is, de a javító munkáknál igen előnyösen alkalmazható az aerosolos zománc. A munkát teljesen pormentes helyen végezzük, ajánlatos a környezetet előzőleg felloccsolni. Tudnunk kell, hogy a zománc bármely típusú festékkel bevont felületre alkalmazható újrafényezésre. Többféle színben van forgalomban. Kapható néhány divatos Lada-szín is. Alkalmazása előtt érdemes tanulmányozni a színtárgyát, hogy választásunk könnyebb

legyen, illetve hogy a kívánt színkeveréshez tanácsot kapjunk.

Tűzveszélyes, egészségre ártalmas anyagokat tartalmaz, szórásnál gondoskodjunk védőfelszerelésről!

Celloxin nitrózmánc

A legismertebb és a legrégebben forgalomban levő autókarooszéria-zománc. Felépítését tekintve műgyantakombinációs nitrózmáncfesték. Fém- és fafelületek bevonására alkalmas. Külső és belső munkákra egyaránt alkalmazható. Bevonatunk benzin-, ásványolajálló, gyorsan száradó, kemény, fényálló, polírozás után tartósan tükörfényes bevonatot ad. Csak szórással vagy mártással hordható fel a felületre. Minden színben kapható és színtelen lakk formájában is megtalálható a forgalomban. A fehéret és a feketét matt kivitelben is gyártják.

A javasolt bevonatrendszer felépítése:

1 réteg: Rapid cinkkromátos alapozó vagy Promet alapozó;

1 réteg: Neoflex, Nitro vagy Uniflex késtapasz, a késtapaszréteg karcainak kitöltésére;

1 réteg: Neoflex késtapasz, Nitro vagy Uniflex szórótapasz;

3–5 réteg: Celloxin zománc.

A szórási konzisztenciát 1:1 arányban Celloxin hígítóval állíthatjuk be. Az utolsó bevonatréteg csiszolása, illetve polírozása előtt minimum 12 óra száradás szükséges. A bevonat csiszolására 6-os vagy F 40-es csiszolópapír használható. Nedves csiszolást végezzünk: A tükörfényű bevonat csiszolópasztával, majd polirpasztával, végül polírvízzel való utánkezeléssel érhető el.

Astralin autózománc

A zománc személygépkocsik, motorkerékpárok, kerékpárok, épületkorlátok stb. festésére és felújítására alkalmas. Ha esztétikailag már nem megfelelő, de még ép bevonattal van dolgunk, ebben az esetben elegendő a felületet finomszemcsés (6-os) vízálló csiszolópapírral átciszszolni és por-

talánítani. A száraz felületre a festéket ecseteléssel és szórással lehet felhordani.

Az alázoszdásodott, repedezett bevonatokat el kell távolítani és a karosszérialemezt (motorkerékpárvázst stb.) meg kell csiszolni. A karosszéria teljes felújítása esetén (acél- vagy alumíniumfelületre) az alábbi bevonatrendszer használata javasolt:

a fémtestre felületet Tiszakorr alapozóval vonjuk át. A felületi egyenetlenségeket Tive késkittel kitöltjük. Utána csiszoljuk és portalanítjuk. A karcolási hibákat Tive szóróképpel tüntetjük el. Nedves csiszolás után a felületet portalanítjuk, majd a száraz felületre Astralin zománcot szórunk. Az első felszóró réteget 20–30 percig száradni hagyjuk, majd újból rászórunk egy réteget. Ha erre nincs mód, akkor a második réteget csak 48 óra után szórjuk fel. Kisebb felületre (motorkerékpár, kerékpár stb.) ecseteléssel is felhordható a zománc. A zománcal festett felületet 24 órás száradás után már használatba is vehetjük. A szórási konzisztencia szintetikus hígítóval vagy aromás hígítóval állítható be. Mosni, tisztogatni a festés után egy héttel szabad csak!

Tűzveszélyes! Egészségre ártalmas anyagot tartalmaz, szórásnál védőfelszerelés alkalmazandó!

A következőkben rátérünk a bonyolultabb és megfelelő gyakorlatot igénylő bevonatrendszerekhez alkalmazható zománcok ismertetésére:

Metalux fémhatású autózománc

Gépjárművek újrafényezésére szolgáló, fémhatású alapozóból és kétkomponensű szintelen lakkból álló bevonatrendszer, amely tartósan magasfényű, kemény és kopásálló lesz. Az időjárás káros hatásának jól ellenálló felületet ad.

A Metalux alapozók egykomponensűek, fizikai úton gyorsan száradnak. Biztosítják a felület elvárt takarását, a megfelelő (kiválasztott) szint és egyben a fémhatást. Az alapozókat zöld, kék, rézvörös, ezüst színekben gyártják. Az egyes színek egy-

mással minden arányban keverhetők és jól tapadnak a megfelelően előkészített gépkocsi felületén.

A kétkomponensű Metalux átvonólakk a fémhatású, alapozott felületek átvonására szolgál. Rendkívül jól tapad a felületen, a filmje kemény, rugalmas, időjárás-, benzin-, olaj-, sóoldat- és vízálló.

A karosszéria teljes felújításához az alábbi bevonatrendszer felépítése javasolt:

1 réteg Wash Primer;

1 réteg Rapid cinkkrómátos alapozó, Euplaszt L 20 mélyedéstapaszt;

2 réteg Neocell töltőalapozó vagy Nitro szórótapeszt;

2–3 réteg Metalux alapozó;

2 réteg Metalux átvonó lakk.

A bevonatrendszer kialakítása nagy szakudást igényel. Javasoljuk, hogy felhordás előtt alaposan tanulmányozzák a termékek gyártmányismertetőit vagy forduljanak szakemberhez.

A különböző színű alapozó, az átvonólakk „A” és „B” komponensekkel, valamint ezek hígítóival együtt egységcsomagokban kerül forgalomba, egy személygépkocsi fényezésére elegendő mennyiségben. A gépkocsi fényezésakor gondoskodni kell a tökéletes levegőtisztaságról, a munkatér teljes pormentességéről.

Akrolux

fémhatású autófesték és lakkrendszer

Ennek a bevonatrendszernek a felvitele is csak szórással végezhető, ezért legjobb, ha szakemberrel dolgoztatunk. Felépítését tekintve hasonlít a Metalux zománchoz. Az Akrolux fémhatású alapozófesték egykomponensű, a rá felhordandó szintelen lakk viszont kétkomponensű. A szintelen lakkot összekeverésük után 4 órán belül fel kell használni. A keverési térfogatarány az „A” és „B” komponens között 3:1. A festék és az átvonólakk egyaránt Észter hígítóval állítható szórási konzisztenciára. A megszáradt filmréteg 24 óra száradás után már nem sérülékeny.

Az Akrolux fémhatású autófesték hét-

féle (ezüstszürke, grafit-szürke, sárga, kék, zöld, narancs és bordó) színben kerül forgalomba.

A karosszéria teljes felújításához az alábbi bevonatrendszer felépítését javasoljuk:

Alapozás: Urefill korróziógátló töltőalapozóval;

Mélyedéstapasztolás: Polikitt L-10 kétkomponensű mélyedéstapasszal;

Szórókittelés: Urefill korróziógátló kétkomponensű töltőalapozóval;

Festés: Akrolux fémhatású egykomponensű autófestékkel;

Lakkozás: Akrolux szintelen kétkomponensű autólakkal.

Először a fémhatású festéket kell két rétegben felhordani, majd ugyancsak két rétegben a szintelen lakkal átvonni.

Nagyon fontos a festék használati utasításában leírtak pontos betartása. A festék mérgező anyagot tartalmaz, az egészségvédelmi előírásokat tartsuk be. Ugyancsak ügyeljünk a tűzvédelemre, mivel tűzveszélyes folyadék. Nedves helyen tárolni tilos!

A mezőgazdasági gépek általában nagy igénybevételnek vannak kitéve. A legtöbbjüköt üzemelés közben erős mechanikai hatások is érik. Az időjárás viszontagságai elleni védelem kivül követelmény a növényvédő szerekkel szembeni ellenállóság is. Régebben az acélfelületeken miníumos alapozást (Plumbin minium, Orkán minium, Koralkyd stb.), a farészekon olajfesték-bevonatot alkalmaztak. A tömeggyártás követelményeinek a bevonatrendszerek lassú felépítése nem felelt meg, ezért a gyors átfutási idő érdekében az úgynevezett hőre száradó festékek alkalmazására tértek át, illetve beeggyezésel végezték el a festést.

Mi csak a mezőgazdasági kisgépek javító festéséhez adunk tanácsot.

Kisebbségi felületek javítására, kültéri felhasználásra a Durol, Trinát, Pavolin, Tisza-lux, Orkán, Neolux, Astralin stb. zománcfestékek bármelyikét ajánlhatjuk.

Köztudott, hogy a háztartási kisgépek

(mosógép, hűtőgép, gáztűzhely stb.) tömeggyártása csak a beégetéssel való festést teszi lehetővé. Ezért az általunk elvégezhető javítási munkálatok itt is hasonlóak a mezőgazdasági kisgépeknel leírtakkal. Egy követelmény kivételével, ez pedig a hőállósági követelmény, pl. a gáztűzhelyek, kályhacsövek festésénél. A beégethető festékek alkalmazásán kívül jelenleg csak egy megoldás mutatkozik, mégpedig a hőálló ezüst festék használata. (Értesülésünk szerint a kereskedelem erőfeszítéseket tesz ugyan hőálló zománcfesték behozatalára, de eddig kevés eredménnyel. Érdekel azonban folyamatosan figyelni a kínálatot, mert várható, hogy pl. kédjavító zománc kapható lesz.)

7. Autóalvázak festése, üregvédelem

A gépkocsi-karbantartás egyik legfontosabb része az alvázvédelem. A közlekedéssel járó mechanikai és erőzión károsodások okozta hibák kezdetben nehezen vehetők észre. Amikor már láthatóvá válnak, akkor már igen nagy a károsodás. Ezért első és legfontosabb feladatunk a megelőzés. Igen kiváló termékek állnak rendelkezésünkre, használatukkal megelőzhetjük ennek az alattomosan támadó károsodásnak következményeit. Ne sajnáljuk a munkát! Időben végzett alvázvédelemmel nagyobb bajt előzhetünk meg, egyben meghosszabbíthatjuk gépkocsink élettartamát. Ismerjük meg ezeket a rendelkezésünkre álló anyagokat.

Mint minden esetben, most is a felület előkészítése az első feladatunk.

Tiveklar

alváz- és motortisztító folyadék

Előnyösen alkalmazható alváz- és motortisztítóként a zsíros, olajos, piszkos járműalvázak és motorházak gyors tisztítására. Az anyagot ecseteléssel vagy ruhával visszük fel a tisztítandó felületre, 10–15 perc eltelte után a bekent felületet vízsugárral leöblítjük. Makacs szennyeződés

esetén a kezelést meg kell ismételni. A vizes öblítés után a felületen vékony film marad vissza, amely azonban a további munkánkat nem zavarja. Egy liter Tiveklar 15–20 négyzetméter átlagosan szennyezett felület tisztítására elegendő. Óvatosan dolgozzunk vele, mert tűzveszélyes!

Ha nem kívánunk vegyszeres előkezelést alkalmazni, ebben az esetben az alvázvédő anyag felhordása előtt ez alvázról erős vízsugárral távolítsuk el a ráakódott sárt, port, piszkot. A zsír- és olajszennyeződések benzines lemosással távolítsuk el, drótkéfével vagy csiszolópapírral pedig a laza rozsdaréteget, illetve a laza régi bevonatot. Az esetlegesen erősen tapadó rozsdás részeket rozsdáátalakítóval (Ferropassit, Evipass, RO-55) kezeljük, majd erre az előkezelt alvázfelületre hordjuk fel az alvázvédő bevonatot. Az alvázvédőt házilag is felhordhatjuk, a legkényelmesebben egy aknából oldhatjuk meg a feladatot. Ha nincs akna, akkor a gépkocsi egyik oldalát kocsiemelővel felemeljük, a kerekeket téglával vagy fatuskóval stabilan kitámasztjuk. Csak kitámasztott kocsi alatt kezdjük meg a munkát! Ha van kocsi-borítónk, a kocsi oldalra borításával férünk legjobban hozzá az alvázhöz.

A forgalomban levő és a következőkben ismertetésre kerülő alvázvédő anyagok kiadóságára hozzávetőlegesen a következőket vehetjük számítási alapul: egy négyzetméteren 1 mm vastagságú száraz bevonat kialakításához kb. 1,5 kg ecsetelhető alvázvédő anyag szükséges. Még közelebbi adat: egy kiskocsi alvázához 4 liter, egy közepes kategóriájú kocsihoz 6 liter, egy nagykocsihoz pedig 8 liter alvázvédő elegendő. Természetesen a kiadósságot igen nagy mértékben befolyásolja a felület minősége.

A hazai forgalomban levő, igen kiváló minőségű alvázvédő anyagok a következők:

Tivelan P

Ecsetelhető alvázvédő, a járművek alvázát védi a korrózió, tömítetlenség, köfelcsa-

pódások, valamint eróziós behatások okozta károsodások ellen (pl. sózott utak kémiai hatása, hólé). Az anyag használható továbbá a járműkarosszériák belső lemezrészeinél zajcsökkentőként is. A Tivelan P konzisztenciája kemény, lapos ecsettel való felhordásra van beállítva. Megfolyás és lecsurgás nélkül 2–3 mm-es rétegvastagságban felhordott bevonat már biztosan ellen tud állni az alvázat érő komplex korróziós és mechanikai igénybevételnek, a jegesedést gátló sók hatásának és a ke-rekek által felvert kövek ütéseinek. Zajcsökkentő anyagként a gépkocsi belső lemezrészeinél, pl. a motorház és a csomagtartó tetőnél, a kocsiajtók belsejénél, valamint a motortér és az utastér elválasztólemezeinél javasolt használata. Munka után szerszámainkat szintetikus higítóval, lakkbenzinnel tisztíthatjuk meg.

Ennek az alvázvédő anyagnak egy másik típusa a Tivelan Extra szórható alvázvédő anyag csak szórással hordható fel a felületre. Szóráshoz az anyag hígítása nem szükséges, az esetleges besűrűsödést 5–10% benzinnel vagy szintetikus higítóval lehet kijevíteni. Hideg helyen való tárolás esetén hajlamos besűrűsödni, ezért ügyeljünk arra, hogy 10 °C alatt ne tároljuk, illetve használat előtt szobahőmérsékleten tartva melegítsük fel. A túlzott hígítás csökkenti és rontja a bevonat tapadását, ezért 10%-nál több hígítót semmi esetben sem szabad használni. A Tivelan alvázvédőkkel kezelt felületet olajjal, benzinnel mosni vagy beszórni tilos! Az alváz csak vizsugaras mosással tisztítható.

Tűzveszélyes! Egészségre ártalmas anyagokat nem tartalmaz.

Urekorr bevonóanyag

Fekete színű bevonóanyag, a légnedves-ség hatására képez bevonatot. Oldószer-ellenálló, amellet hogy kiváló sav- és lúgálló. Gépkocsi alvázvédelmére való felhasználása esetén az alvázat az alap-fémig meg kell tisztítanunk. Ha az alvázon levő régebbi védőbevonatot nem kívánjuk

eltávolítani, akkor végezzünk próbafestést annak megállapítása érdekében, hogy az agresszív oldószert tartalmazó Urekorr nem támadja-e meg a régi bevonatot (felmarja). Ha feloldja a korábbi réteget, akkor tekintsünk el a bevonóanyag használatától. Az anyag felvihető ecseteléssel és szórással. Szóráshoz vagy besűrűsödés esetén a szükséges konzisztencia Rezisztán vagy Univerzális parkettalak-khígítóval állítható be. Ecsetelés esetén a rétegek között 6 órás átszáradási idő szükséges, Akármelyik felhordási módot is választjuk, az átvonási munka összességében ne haladja meg a 6 órát.

Az anyag tűzveszélyes, egészségre ártalmas anyagokat is tartalmaz!

Katepox korróziógátló bevonóanyag

Sokrétűen felhasználható, kétkomponen-sű bevonóanyag. Bevonatát a víz-, ben-zin-, ásványolaj-származékok, sók, só-oldatok, koncentráltabb lúgok és még kénsav sem károsítja. Viszonylag vastag bevonatot képezhetünk alkalmazásával, amely rugalmas, de ennek ellenére meg-felelő keménységű is. Hő- és kopásálló, a fokozott mechanikai és kémiai igénybe-vételnek is ellenáll. Kitűnő a villamos-szigetelő tulajdonsága is. Előkezelt vagy már alapozott felületre egyaránt felhord-ható. Használata előtt az „A” és „B” komponenseket 1:1 arányban kell össze-keverni. Mindig csak annyi anyagot ke-verjünk össze, amennyit maximum 3–4 órán belül felhasználunk. Ecseteléssel és szórással is felhordható. A szükséges kon-zisztencie Katepox 203 hígítóval állítható be. Ajánlott felhasználási mód: az első réteg anyagát 1 súlyrész „A” és 1 súlyrész „B” és 1 súlyrész hígító elegyével állítsuk össze.

A második és további rétegek kialakítá-sánál a Katepox hígítása a munkatér hő-mérsékletétől függ. Általában elegendő 5–20% hígító alkalmazása. Az első réteget a jobb nedvesltőképesség miatt célszerű ecseteléssel felhordani. A következő réte-gek szórással is felhordhatók. Az egyes

rétegek között 24 óra száradási idő szükséges.

Tűzveszélyes! Egészségre ártalmas anyagokat is tartalmaz

Autotyl Chassis alvázvédő szer

Fekete színű, átlátszatlan folyadék, az alvázra ecseteléssel felhordva viaszos tapintású. Hosszabb időtartam után sem szárad át teljesen (nem keményedik), ezért rugalmas bevonatot képez. Ezen tulajdonságánál fogva ütésálló-, víz-, só- és sóoldat-álló. Vigyázzunk: benzin vagy egyéb oldószer könnyen eltávolítja a felületről

Chassilith 70 alvázvédő

Fekete színű átlátszatlan híg szuszpenzió. Felhordható ecseteléssel és szórással is. A bevonata fényes, sima, egyenletes. Nitróhígítóval vagy Celloxin hígítóval is jól hígítható. A már megkötött bevonata csak lemarószerral távolítható el. Hosszú ideig biztosítja a kezelt felület védelmét.

Tűzveszélyes! Egészségre ártalmas anyagokat is tartalmaz.

Autoton alvázvédő

Hasonló felépítésű és felhasználású, mint az *Autotyl Chassis* alvázvédő.

A festékszakküzetekben, illetve az autós-boltokban időnként különböző import alvázvédő anyagok is kaphatók (Pangolin stb.). Fordítsunk gondot a használati utasítások tanulmányozására.

A gépkocsik karosszériájának védelme azonban nem fejeződik be az alvázvédelemmel. Számolnunk kell a járműkarosszéria üreges részeiben fellépő úgynevezett belső korrózió fellépésével is. Az alvázvédelem kiegészítő része az *üregvédelem*, és csak így, együttesen tekinthetjük biztosítottnak a gépkocsi teljes korrózióvédelmét. Megítélésünk szerint azonban a gondos, jó üregvédelem házilagosan nem végezhető el. Azért foglalkozunk mégis vele, hogy ismerjük meg az erre a célra felhasználható anyag tulajdonságait és szakszerű felhasználását, hogy az elvégzett munkát ellenőrizni tudjuk.

Terotex Hv üregvédő

Az üregvédő anyag viasz-bitumen kombinációs bázisú, jó kúszóképességű termék. Felhordása speciális szóróberendezést igényel, ezért ahogyan említettük, nem ajánlott a házilagos kivitelezés.

Az üregvédő anyag fekete színű, híg folyadék. A kitűnő kúszóképessége következtében a legfinomabb repedésekbe és részekbe is behatol. Képes áthatolni a rozsdarétegen is. Ahol már rozsdá képződött, ott a további rozsdásodást meggátolja. Vízkiszorító tulajdonsága folytán eltávolítja a felületen megtapadt nedvességet és összefüggő filmet képezve fejt ki védőhatást. A szórási művelet gépkocsi-típusonként változik. Első menetben felszerelik azokat a részeket (pl. ajtó, kárpit, ajtóvilágítás, lámpa stb.), melyek eltávolításával az üregek hozzáférhetőek, így a karosszéria megfúrása feleslegessé válik. Majd emelőpadon felemelik a járművet, az esetleg eldugult vízleeresztő nyílásoknál a dugulást is megszüntetik, azután leveszik a kerekeket. A jármű alján kikeresik a szórónyílásokat, kiveszik a záródugókat, azután elvégzik az alsó üregek szórását. Utolsó menetben az ejtők, ajtóoszlopok és az oldalsó részek szórása következik, a csomagtartó-tető és a gépháztető fél-üregeit üregvédőbe mártott ecsettel bekenik. Egy közepes gépkocsihoz kb. 2 liter Terotex Hv üregvédő anyag elengedő.

8. Fém színézési eljárások

A fémek felületének színézése az igen nagy szakértelmet és felszerelést igénylő galvanizálási eljárásokon kívül egyéb, vegyi úton is lehetséges.

Egy általános és minden esetben tartandó eljárási szabállyal kezdjük: a vegyi színezésre kerülő tárgyakat tökéletesen meg kell tisztítani az olajtól és a zsírtól, valamint fémtisztára kell rozsdátlanítani. Az eljárás után frissen színezett felületet nem szabad megfogni kézzel,

mert az érintésünk nyomán zsíros foltok maradnak a felületen.

Minden fém más eljárást, valamint más vegyi anyag-összetételt (receptet) igényel, ezért a gyakrabban előforduló fémek színezésére használható vegyifürdők összetételét ismertetjük (a számadatok súlyrészarányra vonatkoznak):

Ón színezése

Acélszürkére: 1000 rész vízben feloldunk 80 rész borkősavat, az oldatot összekeverjük a külön oldott 6 rész bizmutnitrát és 60 rész térfogatrész 36 Bé°-os salétromsav oldatával, szobahőmérsékleten bemártjuk a tárgyat, utána kendővel ledörzsöljük.

Bronzszinre: 1000 rész vízben feloldunk 50 rész rézszulfátot, 50 rész vasszulfátot. Ezzel az oldattal bekenjük a tiszta, rozsdamentes tárgyat, majd szárítás után az alábbi oldattal nedvesítjük: 100 rész réz-acetát feloldva 300 rész hígított ecetsavban.

Szárítás után viasszal átkeféljük a bevonatot.

Horgany színezése

Feketére: 67 rész technikai sósavban feloldunk 100 rész antimonkloridot, hozzáadunk 1.1 rész denaturált szeszt. Ezzel az oldattal beecseteljük a horgany felületét. Ha a felvitel után rögtön nem jelentkezik színeződés, a bevonatot tiszta ruhával rögtön leszorítjuk és az oldattal megismételjük az ecsetelést. Szárítás után a tárgyat lenolajjal (vagy étolajjal) kenjük be.

Zöldessárgára: 2–9 rész 66 Bé°-os kén-savban feloldunk 200 rész nátriumbikromátot. Az oldattal többször bekenjük a tárgyat, ezután öblítünk.

Réz színezése

Feketére: 300 rész vízben elkeverünk 20 rész bázisos rézhidrokarbonátot, 150 rész ammóniát. Ebbe az oldatba mártjuk a sárgaréz tárgyakat mindaddig, amíg

meg nem kapják a kívánt árnyalatú fekete színeződést, majd tiszta vízzel alaposan leöblítjük a tárgyat.

Arany és vörös színre: az oldat összetétele az alábbiakban változik: 250 rész víz, 50 rész nedvesített rézkarbonát, 25 rész nátriumhydroxid (marónátron). Az oldatba mártott sárgaréz tárgyat fokozatosan különböző színű réteg vonja át, kezdve az aranyon és végezve a kárminvörösön. A kívánt árnyalat elérése után a tárgyat gyorsan kivesszük a fürdőből, tiszta vízzel leöblítjük. Száradás után dörzsöléssel ki-fényesítjük.

Vas és acél színezése

Feketére: 200 rész terpentinolajat és 20 rész ként 100 rész forrásban levő vízbe öntünk. Barna, olajos folyadékot kapunk, amellyel a tárgyakat vékonyan bekenjük, majd forró vaslemezre tesszük, ott rövid időn belül feketére színeződik.

Lúgos eljárással: 400 rész nátriumhydroxid, 10 rész nátriumnitrit, 10 rész nátriumnitrát, 500 rész vízben feloldva.

Barnára: 1 rész antimonkloridot összeöntünk 3 rész olívaolajjal, az így kapott kenőcsöt rádörzsöljük a tárgyakra (cső, zár stb.), kb. 24 órás állás után a képződött rozsdát ruhával letöröljük, és a bedörzsölést megismételjük. Az így képződött bevonatot végül viasszal átfényezzük.

Kékre (sötétkék árnyalat érhető el a következő kezeléssel): 5 rész vörösvérlúgos feloldva 1000 rész vízben, külön feloldunk 5 rész vaskloridot 1000 rész vízben. Használat előtt a két oldatot összekeverjük, és a megfelelő színárnyalat eléréséig a tárgyat az oldatba mártjuk.

Alumínium színezése

Aransárgára: 1000 rész vízben feloldunk 25 rész káliumszulfidot, a tárgyat 10 percig mártjuk az oldatba.

Vöröstre: 1000 rész vízben feloldunk 15 rész káliumszulfidot, 0,3 rész káliumbikromátot, 1 rész alizarinvörös pigment-

tet. A tiszta felületet ezzel az oldattal fessük át.

Ezüst színezése

Ó-ezüst színt kapunk, ha 1000 rész hideg vízben feloldunk 5 rész káliumszulfidot, 10 rész ammonkarbonátot. Az oldatba addig tartjuk a tárgyat, amíg a kívánt színt el nem érte.

Patinázás

A fémtárgyak felülete a levegő oxigén- és nedvességtartalmának hatására oxidálódik. Némely fémfelületet ez az oxidálódás mutatósabbá tesz. Az ilyen díszítő oxidbevonatot nevezzük a mindennapi gyakorlatban *patinának*. Legismertebb a régi bronztárgyak patinája, valamint a réz-rozsda, amely szép zöld vagy kékeszöld színt képez a rézzel bevont kupolatetőkön. Patinázással a természetes patinát igyekszünk utánozni, vagyis mesterségesen kialakítani.

Bronz patinázása

Zöld színre (a bronz tárgyakon zöld szín keletkezik az alábbi oldattal történő átkenyéssel): 600 rész forró vízben 50 rész ammóniák, 150 rész konyhasó és 150 rész borkő. Ezt az oldatot alaposan elkeverjük, majd 400 rész 1,1 fajsúlyú réznitrát oldatot adagolunk hozzá. A tárgyat többször bekenjük ezzel az oldattal. Ha szobroknál antik hatást kívánunk elérni, a patinázott tárgyat a kezelés után felmelegítjük és viasszal átkéféljük. A konyhasótartalmát pontosan adagoljuk, mert több sótartalomtól kissé sárgás, kevesebb sótartalomtól enyhén kékes színeződést kap a tárgy.

Réz patinázása

20 rész réznitrátból, 20 rész cinkkloridból és 60 rész vízből pasztát készítünk.

Ezzel bekenjük a tárgyat, megszárltjuk, vízzel leöblítjük és újból szárítjuk.

Horgany patinázása

A horgany mesterséges patinázással jól

helyettesíti a bádgosipari munkáknál a korábban használatos bronzot. A patinázást egyszerűen rézsulfát ecetes oldatával végezzük, a kívánt hatás eléréseig.

Az említett vegyszerek zöme beszerezhető az AZÚR Kereskedelmi Vállalat vegyszerboltjában. (Budapest VIII., József krt. 65.)

9. Fémvédő lakkok, hőálló ezüst

Régi probléma a fényes felületi fémek időtálló védelme, annak érdekében, hogy a munkaigényes utánfényezés minél későbbre halasztódjon. Erre a célra régebben Zaponlakkot, Vernirlakkot alkalmaztak. Ma már korszerűbb termékek állnak rendelkezésünkre.

Akrilán lakk

Felhasználható krómozott, galvánózott, valamint polírozott alumínium felületek (pl. autószerelvények, csillárok, fém alkatrészek, kilincsek stb.) korrózió elleni védelmére. Használatával a krómozott felület a karcolás ellen is védhető. A kezelt felületen tartósan fényálló filmet képez. *Alukon* pasztával keverve tetszetős színes bevonatot kapunk. Ecseteléssel és szórószal is felhordható. Házileg a legelőnyösebb az aerosolos tubus használata. Ha több réteget hordunk fel, az egyes rétegek között 2 órás átszáradási idő szükséges. Kisebb fatárgyak lakkozására is alkalmas.

Hőre keményedő kalapácsolakk

Acél- és alumíniumfelületek (műszerek, szerelvények, elektromos és gépi berendezések stb.) bevonására. Az alábbiakban ismertetésre kerülő kalapácsolakk színezőpasztával tetszés szerinti színre színezhető. Beégetés után a bevonat kalapácsütészerű rajzolatot ad. A rajzolat mérete szabályozható az ún. hatásfokozó adalékanyaggal.

Rezisztán kalapácsolakk

Kétkomponensű, műgyanta alapú lakk, terhálósodás után poliuretán filmet ad.

Fémfelületek díszítő jellegű, kalapácsolás-rajzolatot adó bevonására használják. Alkalmazása különösen ott ajánlott, ahol a fémfelület kisebb egyenetlenségeit kívánjuk elfedni. Filmje kemény. A KUR pasztát előzőleg toluallal feliszapoljuk 1:1 arányban, 24 órai állás után adagoljuk az „A” komponenshez, majd ezt követően 2 súlyrész „A” keverendő 1 súlyrész „B” komponenshez. A kívánt rajzolatot hatásfokozó adalékkal állítjuk be. Szórással hordható fel.

Kalapácsolakk színezőpaszta

Nitro, Rezisztán és hőre keményedő kalapácsolakkok színezésére használható színezőpaszta. Max. 5% mennyiségben fekete, kék, zöld, piros színekben termelik. A nitrozománcokhoz a KUN, a beégetős zománcokhoz a KUB és a Rezisztán zománcokhoz a KUR jelű paszták is ismeretek. A KU jelű pasztákat a jobb elkeverhetőség érdekében célszerű 1:1 arányban toluallal hígítva hozzáadni a festékhez.

Budatoner színezőpaszta

Fényálló pigmenteket, stabilizáló epoximűgyantát, nedvesítő szereket és zömmel aromás oldószereket tartalmazó színezőpaszta.

Felhasználható: levegőn száradó és hőre keményedő egy- és kétkomponensű lakkok, zománcfestékek színezésére. Kis mennyiségben alkalmazva színes transzparens lakk vagy fehér zománcokkal keverve pasztell színnárvátatú zománcfestékek készítésére is alkalmas.

Akrilát műgyanta alapú lakkok és festékek, valamint vízzel hígítható rendszerek és vizes műgyanta diszperziós készítmények színezésére nem alkalmas. A kétkomponensű termékeknel mindig az „A” komponenshez keverjük (pl. Rezisztán lakk, kalapácsolakk stb.). A színezőpaszta önmagában festésre nem alkalmazható.

Hőálló ezüst

Elsősorban hőhatásoknak kitett füstcsövek, szerelvények, öntöttvasból készült berendezések (kályhák, radiátorok stb.) bevonására szolgál. Bevonata ezüst színű, fényes, 200 °C-ig igénybe vehető. A bevonata nem időjárásálló, ezért csak beltéren való használata ajánlott. Felhordása ecseteléssel vagy aerosolos dobozból szórással történhet. A felhordás előtt jól el kell keverni, az aerosolos flakont minimum három percig erőteljesen rázzuk fel. Csak rozsdátlanított, zsírtalanított felületre hordható fel. Spray használata esetén a palack egyenletes mozgatása mellett, 20–30 cm távolságból kell az anyagot szórni. Ügyeljünk arra, hogy a permet-sugár merőlegesen csapódjon a felületre. A felhordást két rétegben célszerű végezni, minimum 30 perc száradási idő közbeiktatásával. A bevonat szobahőmérsékleten 4 órán belül porszáraz, 24 óra alatt teljesen átkeményedik.

Vulkoszil ezüst

Alkalmazása ott célszerű, ahol magasebb hőmérséklettel való ellenállás szükséges. A Vulkoszil ezüst maximum 500 °C hőmérsékletnek kitett acélfelületek (kályhák, kémények, motorok, hőcserélők stb.) bevonására, korrózió elleni védelmére szolgál.

Az acélfelületnek rozsdamentesnek és zsírtalannak kell lennie. Ha a hőigénybevétel nem haladja meg a 200 °C-ot, abban az esetben alapozót (Wash Primer) is alkalmazhatunk. Felhordható ecseteléssel vagy szórással egy-két rétegben. A második réteg felhordása előtt 48 óra száradási idő szükséges. Beégetési eljárás alkalmazása esetén, a beégetés előtt felhordott réteget 24 órán keresztül kb. 20 °C hőmérsékleten szükséges szárítani. A munkadarabok beégetését maximum 180 °C-on 40 percen át kell végezni.

A beégetett bevonat igen időjárásálló, még trópusi klímán is igénybe vehető.

A hőálló ezüstök pigmentjét az alumíniumbronz adja. Az ezüstösen csillogó, világosszürke színű, igen finom elosztású alumíniumpor őrölt alumínium lapocskák-ból áll. Minél finomabb az őrlés, annál

nagyobb az alumíniumbronz fedőképessége. Előnyös tulajdonságai (hő- és fényvisszaverő, dekoratív díszítő bevonat, hőállóság, rozsdá elleni védelem) miatt kerül széleskörűen alkalmazásra.



Összefoglaló táblázat
a IV. fejezetben említett termékekről

Felületelőkezelésre és közbelső alapozásra alkalmazható anyagok

Termék	Javasolt alkalmazási terület	Kiadósság	Hígítás	Átfesthetőség (óra)
Wash Primer (kétkomponensű)	Fémfelületek (acél, alumínium, horgany, réz stb.) felületelőkezelésére szolgál. Csak átmeneti védelmet nyújt.	10–12 m ² /kg	Hígítás nélkül is felhordható	4
Reaktív Primer WP (kétkomponensű)	Fémfelületek (acél, alumínium, horgany, réz stb.) felületelőkezelésére szolgál. Csak átmeneti védelmet nyújt.	10–15 m ² /l	Hígítás nélkül is felhordható	0,5
Trinát univerzális alapozó	Univerzális fém- és fafelületre alkalmas közbelső alapozó.	6–8 m ² /kg	Terpenol 001 hígítóval, Syntetollal	12
Tiszamatt alapozó	Univerzális fém- és fafelületre alkalmas közbelső alapozó.	6–8 m ² /l	Szintetikus hígítóval	12
Standolit	Fémfelületre is alkalmas közbelső alapozó.	8–10 m ² /l	Syntetollal, Terpenollal vagy lakkbenzinnel	24
Orkán	Fémfelületre alkalmas közbelső alapozó.	8–10 m ² /l	Orkán (aromás) hígítóval	24

Korróziógátló alapozó festékek

Termék	Javasolt felhasználási terület	Kiadósság	Hígítás	Átfesthetőség (óra)
Plumbin miníumos korróziógátló alapozó	Acélfelületek korróziógátló alapozására.	7-9 m ² /l	Szintetikus hígítóval	24
Budatix korróziógátló alapozó	Acélfelületek korróziógátló alapozására.	Kb. 8 m ² /kg	Lakkbenzinnel vagy Szintetikus hígítóval, Syntetollal	24
Rapid cinkkromátos alapozó	Acél- és egyéb fémfelületek passziváló alapozó festésére.	8-10 m ² /kg	Rapid cink-kromátos alapozó hígító 304-gyel	4, agresszív oldószereket tartalmazó festékekkel (pl. nitrozománc) 48 24
Koralkyd korróziógátló alapozó	Acélfelületek korróziógátló alapozására.	8-10 m ² /l	Szintetikus hígítóval	8
Tiszakorr korróziógátló alapozó	Fémfelületek általános korróziógátló alapozására.	8-10 m ² /l	Aromás hígítóval	5
Promet alapozó	Elsősorban acélfelületek, valamint műanyagok festésére.	8-10 m ² /kg	Promet hígító 505-tel	

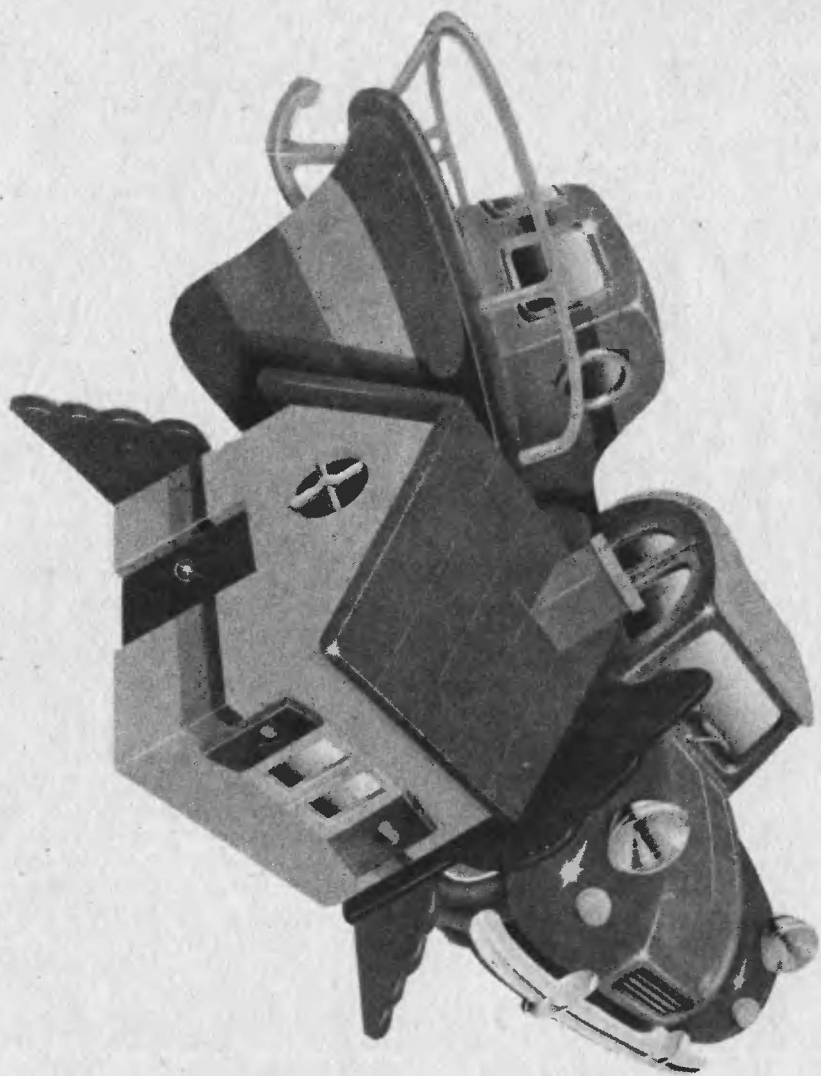
Fémfelületekre alkalmazható fedőzománcok

Termék	Javasolt felhasználási terület	Kiadósság	Hígítás	Átfesthetőség (óra)
Trinát zománc	Kül- és beltéri fa- és fémfelületek festésére.	6–10 m ² /kg	Terpenol 001 hígítóval, Syntetollal	24
Durol zománc	Kül- és beltéri fa- és fémfelületek festésére.	7–9 m ² /l	Szintetikus hígítóval	24
Pavolin zománc	Mérsékelt igénybevételnek kitett bel- és kültéri fa- és fémfelületek festésére.	6–8 m ² /l	Szintetikus hígítóval	24
Tiszalux magas fényű zománc	Kül- és beltéri fa- és fémfelületek fényes festésére.	6–8 m ² /l	Szintetikus hígítóval	24
Orkán festék	Kül- és beltéri fa- és fémfelületek bevonására.	8–10 m ² /l	Aromás hígítóval	Rétegeket egy- másra 1 órán belül vagy 24 óra múlva
Rezisztán zománc (kétkomponensű)	Elsősorban erős korróziós hatásnak kitett beltéri fém- és falfelületek védelmére szolgálnak. Ott is alkalmazhatók, ahol beégetős zománcfesték alkalmazása volna célszerű, de beégetést a tárgy mérete nem tesz lehetővé.	8–10 m ² /kg	Rezisztán hígító 302-vel	24
Neolux zománc	Már fényezett gépjárművek újrafestésére, ill. más felületek újrafényezésére.	6–8 m ² /l	Neolux hígító 102-vel, Syntetollal	Ismertető szerint

Celloxin nitrozománc	Fém- és fafelületek bevonására, kül- és beltérben egyaránt.	10–12 m ² /kg	Celloxin hígító 108-cal, Nitrodillel	0,5
Astralin autózmánc	Már fényezett gépjárművek újrafestésére, ill. más felületek újrafényezésére.	7–9 m ² /l	Aromás hígítóval	Ismertető szerint
Akrolux fém- hatású autófesték és lakkrendszer x (kétkomponensű)	Személygépkocsik, motorkerékpárok festésére.	3–4 l/Lada gk.	Észter hígítóval	24
Metalux fém- hatású autófesték és lakkrendszer x (kétkomponensű)	Személygépkocsik, motorkerékpárok festésére.	Kb. 4 m ² /l	Metalux alapozó hígító 541-gyel, Metalux átvonó lakk hígító 542-vel	24
Radiátorzománc	Melegvíz fűtésű radiátorok, bojlerok csővezetékek kb. 100 °C-ig hőálló festésére.	8–10 m ² /l	Észter hígítóval	2
Kalorfix zománc	Melegvíz fűtésű radiátorok, bojlerok csővezetékek kb. 100 °C-ig hőálló festésére.	8–10 m ² /kg	Lakkbenzinnel vagy szintetikus hígítóval, Syntetollal	3 órán belül vagy 36 óra után

Megjegyzés: Az x-szel jelölt termékek speciális előkészítést és felhordást igényelnek, ezért javasoljuk a munkát szakemberrel végeztetni.

Termék	Javaolt felhasználási terület	Kiadósság	Hígítás	Átfesthetőség (óra)
Tivekar alváz- és motorfiszító anyag	Járműalvázak, motorházak gyors tisztítására.	15–20 m ² /l	Vízzel	
Tivelan P ecsetelhető alváz-védő massa	Gépjárműalvázak korrózió elleni védelmére.	4 l/Lada gk.	Szintetikus hígítóval	24
Tivelan extra szórható alváz-védő anyag	Különféle gépjárművek, elsősorban személygépkocsik alvázának korrózió és koptathatóság elleni védelmére.	4 l/Lada gk.	Szintetikus hígítóval	2
Katepox korrózió-gátló bevonó-anyag (kétkomponensű)	Fokozott kémiai és mechanikai igénybevételnek is ellenáll. Kopásálló, rugalmas bevonatot képez. Járművek alvázain alapozás nélkül is alkalmazható.	5–8 m ² /kg	Katepox hígító 203-mal	24
Urekor bevonóanyag	Kül- és beltéren igénybe vett acél-szerkezetek, alvázak bevonására.	6–8 m ² /kg	Urepan hígító 305-tel vagy univerzális parkettiakk-hígítóval.	6
Autotyl Chassis	Gépjárműalvázak bevonására.	6–8 m ² /kg	Nitrohígítóval	24
Chassilith 70 Autoton	Gépjárműalvázak bevonására. Gépjárműalvázak bevonására.	6–8 m ² /kg 6–8 m ² /kg	Nitrohígítóval Nitrohígítóval	24 24
Terotex HV üreg-védő anyag	Járműkarosszériák üreges részeinek belső korrózióvédelmére.	2 l/Lada gk.	Szintetikus hígítóval	—



V. Speciális lakkok és festékek

1. Izzólámpalakk

Áttetsző, színes pigmentet vagy színezéket tartalmazó fény- és hőálló lakk, amely izzólámpák, transzparenszek színes bevonására alkalmas.

Kizárólag mártási eljárással hordható fel. A filmképzés kötőanyagául felhasználható nitrócellulózacetát, Manillakopál, Dammárlakk vagy sellak szeszoldata.

A festékipar az izzólámpalakk gyártását abbahagyta, mivel az izzólámpák színezését sikerült gyárilag megoldani. A háziagos megoldást keresők azonban sok esetben a kapható gyári színezésű izzólámpáktól eltérő elképzelést akarnak megvalósítani. Izzólámpalakkot házilag is előállíthatunk. A sellak szeszoldatát a szeszben oldódó kívánt színű anilinfestékkel színezzük be. Mártási eljárással – a szesz gyors párolgása következtében – a lakk azonnal megszárad és az izzólámpa üvegfelületén a sellak a továbbiakban már biztosítja a tartós kötést.

Sellak és denaturált szesz a festékszaküzletekben, az anilinfesték az Anilinfesték és Vegyiparforgalmi Vállalat budapesti szaküzletében (VIII., Bacsó Béla u. 12.) vásárolható meg.

2. Fekete lakkok (kályhacsőlakk)

Természetes aszfaltból, ásványolaj-bitumenből, sztearinszurok vagy kőszénkátrányszurok felhasználásával készülnek. Ezeket az anyagokat leggyakrabban száradó növényi olajokkal, ritkábban klórkaucszukkal kombinálják.

a) Aszfaltlakkok

Az aszfaltlakkok magas olvadáspontú, kis hamutartalmú, természetes aszfaltból készülnek. A kis olajtartalmú típusok, az oldószer párolgásának következtében gyorsan száradó, jó víz- és savállóságú, de rideg, gyenge viharállóságú filmet adnak. Bevonatuk a fény hatására gyorsan tönkremegy. Ezen alumínium pigment adagolásával javítanak. Az olajtartalom növelése javítja ugyan a viharállóságot, de egyben lassítja a száradást, ezért a nagy olajtartalmú aszfaltlakkoknál beégetéssel (120–200 °C) érik el a száradást. Ilyen esetben rugalmas, kemény, egyben eléggé viharálló filmet kapnak.

A természetes aszfalt lakkbenzinnel, petróleummal oldható. Egyes esetekben, e jobb takarás érdekében, korommal pigmentálják.

b) Bitumenlakkok

Bitumenlakkok készítéséhez a 60–100 °C-os lágyuláspontú ásványolajbitumen használják. Azok a bitumenek adják a legjobb bevonatot, melyeknek a lágyuláspontja és a ridegedési pontja között a legnagyobb a különbség. Fúvatott bitumennen a bitumenlakk bevonat kevésbé hőálló, 60–80 °C-on már meglágyul, megfolyik, rendszerint csak igen kevés száradó olajat tartalmaz. Oldószere: lakkbenzin, szolventnafta, kevés lenolajkence.

c) Sztearinszurok lakkok

A festékipar céljaira a faggyú és a csontzsír zsírsavainak desztillációs maradéka

a legmegfelelőbb. Ezekből beégethető lakkokat készítenek, gyakran természetes aszfalttal kombinálva. A sztearinszurok lakkok erős fényű, rugalmas bevonatot adnak. A lakkok 180–200 °C-on beégetve érik el a kívánt bevonatot. Kerékpárok, varrógépek, lőrégek, fémtömegcikkbevonására alkalmas.

d) Kátránylakk

A kőszénkátrány desztillációjakor keletkező termékek feloldásával is gyártanak lakkot. Tulajdonságai az alapanyagtól függően változnak. Általában gyorsan száradók, filmjük vízállósága, vegyszerállósága jó, mély fekete színű, még hosszabb fényhatás következtében sem barnulnak meg. Hátrányuk, hogy filmjük – különösen alacsony hőfokon – rideg, repedésre hajlamos. A kőszénkátránylakkok olcsók, jó vízállóságúak, ezért sok területen előnyösen alkalmazhatók.

A kereskedelmi forgalomban levő fekete *kályhacsőlakk* az aszfaltlakk és a természetes gyanta kombinációjával készül. Kis mennyiségben is kapható a kereskedelmi forgalomban (0,2 és 1 kg-os).

3. PVC műanyagpadló-lakk

Vizonylag alig ismert, pedig nagyobb figyelmet érdemel a PVC padlók bevonására, védelmére, dísztítésére alkalmas, két-komponenses *Pilvax PVC műanyagpadló-lakk*. Az „A” és „B” komponenseket 3:1 arányban kell összekeverni. Az így összekevert lakkot 4 órán belül használjuk fel! A PVC padló felületéről a szennyeződéseket *Észter* hígítóba áztatott ruhával tisztítsuk le, majd töröljük szárazra a felületet. A sima, pormentes felület érdekében ajánlatos még a porszívózás is. A lakkot ecseteléssel hordjuk fel, hígítani nem kell. Egy liter 12–14 négyzetméter felületre elegendő. A használt szerszámot *Észter* hígítóval moshatjuk le.

A műanyagpadlók védelme azért is hasznos, mert a lakk alkalmazása a PVC padló cseréjét évekre elhalaszthatja.

4. Gumifesték

Gumiabroncsok és egyéb gumiprofilok védelmére, ápolására alkalmas az *Elastolen* gumifesték, amely védi a gumifelületet az időjárás (napsütés, eső, hideg, jég stb.) roncsoló hatásától, megszünteti a gumi hajszáltrepedéseit, csökkenti a gumi öregedési folyamatát. A már megszáradt fekete bevonat jól tapad. A festés előtt a gumifelületet alaposan meg kell tisztítani a szennyeződésektől, a sártól, a zsírtól, az olajtól stb. A festék alapos felkeverése után a száraz, tiszta felületre az anyagot ecseteléssel hordhatjuk fel. Szükség esetén *Aromás* hígítóval hígítható. Gumiabroncsokként kb. 5 dkg szükséges. Kereskedelmi forgalomba 0,35 és 1 literes dobozokban kerül.

5. Iskolatábla-festék

Az iskolai táblák festése sajátos követelményeket támaszt: a kialakított bevonaton a kréta jól tapadjon, szivaccsal, ronggyal könnyedén, nyom nélkül tisztítható legyen, a felület használat közben se fényesedjen ki.

A *Tabulex* iskolatábla-festék akrilát-műgyanta alapú, vizes, diszperziós festék. Fekete és zöld színekben készül és kerül kereskedelmi forgalomba. Az iskolatáblákon kívül felhasználható asztalok, pingpongasztalok és egyéb, belső térben (nem szabadban) igénybe vett felfelületek matt, fekete, illetve mattzöld festésére.

A festéket használat előtt gondosan fel kell keverni, azután vízzel kell beállítani a kívánt konzisztenciát. Felhordható ecseteléssel vagy szórószóval. A nyers felfelületet *Xylamonnal* vagy *Lenalkyd* hígítóval célszerű beereszteni. A felület kisebb-nagyobb egyenetlenségeit *Neoflex*

késtapasszel lehet kiegyenlíteni. Tapaszolás után 24 órával csiszoljuk portalanítsuk, majd két réteg *Tabulex* iskolatáblafestéssel vonjuk át. A rétegek között két óra száradási időt hagyjunk. A szerszámokat használat után vízzel moshatjuk le. A megszáradt festéket csak Celloxin vagy nitrohlítóval távolíthatjuk el. Egy kilogramm *Tabulex* iskolatábla-festék 6–10 m² felület festésére elegendő.

A festék nem tűzveszélyes, egészségre ártalmas anyagot nem tartalmaz.

6. Fényvisszaverő bevonatok

Környezetünkben egy-két tárgy esetében igény, hogy sötétben fény hatására verje vissza a reá eső fényt, vagy akár nappal is világítson.

Megkülönböztetünk világító és fényvisszaverő bevonatokat. A világító festékek lumineszkáló anyagokat tartalmaznak, melyek megvilágításuk után bizonyos ideig fényt sugároznak. Ilyenek a cinkszulfid, a földkálfémek szulfidjai stb. A fény-sugárzás erőssége és annak ideje különböző, függ a felhasznált (alkalmazott) szulfidanyagtól és a megvilágítás idejétől.

A világító festéket főleg órák, műszerek feliratainál használják. Ma már gyártnak nappal is világító festéket. A nappal világító fehér vagy színes festéket fehér alapozórétegre viszik fel, majd szintelen lakk-reteggel átvonva növelhető a fényállósága. Az ilyen típusú bevonatokat – erősen szembetűnő hatásuk miatt – főleg reklám-célokra és repülőgépeken alkalmazzák. Ilyen bevonatot érhetünk el a kiskereskedelmi választékban néhol megtalálható *Pangolin* bevonatrendszer festékeivel.

Pangolin

fényvisszaverő bevonatrendszer

A bevonat magasfényű, fluoreszkáló, a kívánt hatás háromrétegű bevonatrendszerrel érhető el.

Felhasználható közlekedési táblák, ol-

del- és magasságjelzések (magas kémények, tornyok), épületek, rosszul világított és rosszul látható kiszögellések, útpájtő járművek és gépek, utcai védőruházatok, veszélyjelzők, bóják, légi biztosító berendezések, zsilipek festésére.

A rozsdá- és zsírmentes, száraz fém- vagy porózusmentes felfelületre a szép színhatás érdekében először *Pangolin* fehér alapozót (Weissgrund) hordunk fel. Az alapozó átszáradási ideje 2–4 óra (az időjárástól függően). Kiadóssága 7–8 m²/kg.

A fehér alapozórétegre hordjuk fel a világító festéket, a kiválasztott színben (sárga, narancs, piros). A festék száradási ideje 1–2 óra. Utána a szintelen lakkal vonjuk át a teljes felületet. A világító festék kiadóssága 5–6 m²/kg.

A fedőlakk rétegeként használt szintelen lakk az egész bevonatrendszert időjárás- és kopásállóvá teszi, megakadályozza a különféle szennyeződések behatolását a fluoreszkáló rétegbe. A szintelen lakk átszáradási ideje 4–6 óra, a kiadóssága 10–12 m²/kg. Mindhárom réteg festéke jelenleg csak aerosolos kivitelben kapható.

Tűzveszélyes, egészségre ártalmas anyagokat tartalmaz

Fényvisszaverő bevonatokat nem csupán festékréteg felhordásával készítenek, igen gyakran alkalmazzák az alábbi módszert:

Alumínium fóliára szintelen, fényálló lakkréteget visznek rá, ebbe a rétegbe megszáradás előtt apró üvegyöngyöket szórnak el, melyek így rögzítődnek a felületen. Az így elkészített felületből betűket, ábrákat vágnak ki és táblára ragasztják a kivágott részeket (közlekedési jelző-táblákat, hirdetéseket stb.). Az üvegyöngyök a sötétben a ráeső reflektorfényt erősen és szórtan verik vissza. Ez

könnyen olvashatóvá és láthatóvá teszi a táblákat, amelyek így észrevehetőek lesznek.

7. Műanyag felületek festése

A legtöbb műanyag felületet – az üveghez hasonlóan – nagy felületi simaság és jó ellenálló képesség jellemzi. A műanyagokat általában már anyagukban festik, a felületi átfestésükre a leggyakrabban a közvetlen környezetünkhöz való egyöntetűség miatt van szükségünk. Az ellenállósági követelmények és a műanyagok sokfélesége rendszerint eltérő megoldásokat kívánnak. Ezért ajánlatos minden műanyag felületet, amellyel dolgunk adódik, festés előtt próbafestéssel kipróbálni. Így meggyőződhetünk arról, hogy a lakkok, festékek agresszív oldószertartalma nem támadja-e meg a műanyag felületet. A műanyagban levő lágyítóanyagok vándorlása is komoly bonyodalmat okozhat. Minden esetben alkalmazunk alapozófestést. Erre a legalkalmasabb a *Promet* alapozó (poliészter, baktérium, aminoplasztok stb. alapozásához). Az alapozott felületre már nem okozhat gondot bármelyik ismert fedőfesték felvitele sem. Az átvonó, fedőfesték felhasználásánál természetesen vegyük figyelembe, hogy a festendő műanyag tárgy külső vagy belső térben van-e.

8. Bőrfestékek, bőrszínezők

A festés célja, hogy a bőrt tetszetőssé általában fényessé és lehetőleg vízállóbbá tegyük. Követelmény a festékekkel szemben, hogy ne rontsa a bőr szilárdságát, jól tapadjon, hajlékony, gyűrődésálló legyen, kellemes fogást nyújtson, mechanikailag ellenálló legyen, továbbá a festék a bőr barkarajzolatát érvényre juttató vékony rétegben is jól fedjen, egyenletesen színezzon, fényezhető és vasalható legyen.

A bőrfelület előkészítése a felszíni zsírtalanításból áll (triklóretilén, benzín), amely ritkábban oldószeres lemosás is lehet. (*Észter* higító, *Aromás* higító, *Nitro* higító, *Nitrodil* higító.) A felületen előkezelést nem kell alkalmaznunk.

A cipők, bőrruhák, kiegészítők, díszbőr-árak felületét rendszerint több réteg bőrfestékekkel festik át.

A bőrfeldolgozó iparban a cserzett, valamint a hasított vagy már festett bőrök lakkozására a *Triocello* bőrlakkot használják. A szerszámbőröket két-három réteg szeszakkal ecsetelik át. Vigyázat, a sellak alapú lakkok erre nem alkalmasak!

Esetenként vizes bőrfestékfajtát is alkalmaznak (*Negro fekete*).

Igen kedveltek az elsősorban lakossági igényeket kielégítő aerosolos bőrfestékek és színezők, ilyenek: a *Nitro*, a *Topalin*, a *Tana*, a *Niagara* stb.

VI. Festési segédanyagok

Mind az előkészítés folyamán, mind a festés, lakkozás során többféle segédanyagra van szükségünk. Ezeket részben már említettük, mégis csoportosított áttekintésüket fontosnak ítéljük.

A festési munkák megtervezésekor fel-tétlenül gondoljuk át, hogy milyen segéd-anyagok használata szükséges, hiszen hiányuk munkánk folyamatosságát hátrá-nyosan érintheti, annak befejezését eset-leg lehetetlenné teszi.

1. Általános hígítók, univerzális ecsetmosó

A *hígítók* általában több oldószer keveré-kéből tevődnek össze. Tűz- és robbanás-veszélyes termékek, így a közvetlen hő-sugárzástól óvni kell őket, felhasználásuk közben a dohányzás és a nyílt láng hasz-nálata szigorúan tilos és életveszélyes! Egészségre káros anyagokat tartalmaz-nak, a felhasználásukkor óvatosan kell eljárni, a helyiség megfelelő és állandó szellőztetéséről gondoskodni kell.

Az *oldószerek* illékony szerves folyadé-kok. A festékiparban használt oldószerek feladata a szilárd vagy folyékony kötő-anyagok oldása, illetve hígítása, a festék felviteléhez szükséges folyékony halmaz-állapot elérése céljából. Az oldószerek a filmképzés folyamán elillannak, az oldás-nál kémiai reakció nem játszódik le, mind az oldószer, mind az oldott anyag kémiai-lag változatlan marad. Az oldószer hasz-nálhatóságát az előbbi tulajdonságok ha-tározzák meg: oldóképesség, párolgási sebesség, gyúlékonyság, kémiai stabilitás, szín, szag, mérgező hatás és gazdaságos-ság.

A használatban levő fontosabb oldó-szerek a következők:

Szénhidrogének

A terpének, a terpénekből álló terpentin-olajok a festékiparban a legrégebben hasz-nált oldószerekhez tartoznak. A felhasz-nálásra kerülő terpentinolajokat az ipar felosztja: balzsam, fenyőgyökér és száraz desztillációs terpentinekre.

Ásványolaj szénhidrogének

A festékipar legnagyobb mennyiségben használt oldószerei az ásványolaj lepár-lásából nyert ásványolaj-szénhidrogének. Összetételük a frakció forráspontja és az ásványolaj eredete szerint nagymértékben változik. A legnagyobb mennyiséget a lánc alakú, ún. alifás szénhidrogének tes-zik ki. A festékipar által felhasználásra kerülő ásványolajpárlatok: a foltbenzin, a középbenzin, a lakkbenzin, a petróleum.

A felsoroltak közül a legnagyobb men-yiségben használja az ipar a lakkbenzint. Olajfestékek, olajlakkok, olajjal módosított alkydgyanta lakkok, oldó- és hígítószeréül használható. A terpentinolajok helyett a sokkal olcsóbb lakkbenzin került előtérbe.

Aromás szénhidrogének

Ásványolajból kiindulva, szintetikus úton állítják elő. Az ipar által használt aromás oldószerek nem teljesen vegytiszták, ha-nem homológok keverékei.

A leggyakrabban használt aromás szénhidrogének: a toluol, az orto-xilol, a meta-xilol, a szolventnafta.

Az aromás szénhidrogének csoportjá-hoz tartozik a naftalin hidrogénezésével nyert tetrahydronaftalin vagy ismertebb nevéen *Tetralin* vagy *Dekalin*.

Klórozott szénhidrogének

Igen jó oldószerei a legtöbb kötőanyag-nak. Mérgező hatásuk és viszonylag magas áruk miatt a festékiparban kevésbé használják. Előnyük a nagy oldóképességükön kívül, hogy nem vagy csak kis mértékben gyúlékonyak. Ide tartozik a viszonylag kevésbé mérgező metilénklorid, a nem gyúlékony festéklemarószerek egyik fő alkotórésze. A *triklóretilén* és a *tetreklorometén* szénhidrogéneket az oldószerek lobbánáspontjának növelésére használják.

Alkoholok

A korszerű vegyipar az alkoholok jelentős mennyiségét szintetikus úton, az ásványolaj hőbontásánál keletkező gázokból, földgázból vagy acetilénből állítja elő. Az alkoholok stabil, nem bomlékony vegyületek, és a metilalkohol kivételével nem mérgezők. A metilalkohol jó oldóképessége ellenére az erősen mérgező tulajdonsága miatt oldószerként kevésbé használatos. Az etilalkoholt önállóan használják, a szeszen oldható gyanták (sellak, menilakopál stb.) oldószereként. Az alkoholok önálló oldószerként általában nem használhatók fel, azonban más oldószerek oldóképességét nagymértékben fokozzák, egyben az oldatok viszkozitását erősen csökkentik (ezek az ún. latens oldószerek). Ilyen elgondolásból használják az etil-, a propil- és a butilalkoholt.

Észterek

A szerves savaknak alkoholokkal alkotott észterei, különösen a nitrolakkok szempontjából a legfontosabb oldószercsoportot alkotják. A hangyesav észterei a formiátok, könnyen bomlanak és mérgezők. Legjelentősebbek az ecetsav észterei, az acetátok. Kellemes szagú, erős oldótulajdonságú oldószerek, stabilitásuk – a metilacetát kivételével – kielégítő. Az acetátok igen jó oldószerei a zsíroknak, az olajoknak és a legtöbb gyantának, így a cellulóznitrátnak és a cellulózétereknek.

A legismertebb és a leggyakrabban használt acetátok: a metilacetát, az etilacetát, a butilacetát, az amilacetát.

Ketonok

Jellegzetesen édeskés szagú, erős oldóhatású, kevésbé mérgező oldószerek. A legismertebb képviselője a *dimetilketon*, közismertebb nevén az *aceton*.

Az acetont ecetsavból állítják elő. Vízben tökéletesen oldódó, gyorsan párologó oldószerek. Igen jól oldja a zsírokat, az olajokat és számos gyantafélét, a cellulóznitrátot és az acetátot. A gyors párolgása miatt a filmek kifehérednek, ezért csak lassan párologó oldószerekkel keverve használják.

A festékiparban még felhasználásra kerülő különböző étereket és éteracetátokat a kiváló oldóképesség és az egyéb oldószerekkel való korlátlan keveredési tulajdonság jellemzi.

Ismertebb glikoléterek: az etilenglikol, a propilenglikol, a butilglikol.

Az eddig felsoroltak alapanyagok, a továbbiakban a kereskedelmi forgalomban kapható hígítókat ismertetjük.

Hígítók

A lakkokat, festékeket – a felhordási módnak megfelelően – hígítani kell. A hígító összetétele kihat a felhordhatóságra, a bevonat tulajdonságaira is. A hígítók rendszerint több oldószerek keverékéből állnak, sőt néha még kötőanyagot is tartalmaznak. A hígítót a hígítandó festékanyag alkotóitól és a felhordási módtól függően állítják össze. Minden esetben figyelembe kell venni nemcsak a kötőanyag sajátosságait, hanem a festékben levő és a gyártás során használt oldószereket is. A legtöbbször az olyan hígító alkalmazása a célszerű, mely jól oldja a hígítandó festék kötőanyagát, így kevesebb hígítóval elérhető a felhordási viszkozitás. Egyes esetekben azonban gyengébb hatású oldókeveréket kell használni a hígításhoz, hogy az előző festékreteg felmaródását elkerüljük. A felhordási módtól függően még az azo-

nos festékanyaghoz is más hígítót kell alkalmaznunk, attól függően, hogy mártással vagy hengerezéssel hordjuk fel a festéket. Az ecsettel való felhordáshoz megfelelő hígító nem minden esetben felel meg a szóráshoz, és fordítva. A nitrozománcok szórásához megfelelő hígítóval a zománc nem ecsetelhető, mert a bevonat nem terül. Az ecseteléshez lassabban párolgó oldószerek szükségesek.

A kötőanyagot is tartalmazó hígítókkal elkerülhető, hogy a hígítással a festékanyagot túlságosan „sovány”-ra készítsük. Olajfestékhez pl. kence és benzín keverékből álló hígító a megfelelő. Az alapozófestékekhez, késtapaszkokhoz általában 10–20% kötőanyagot tartalmazó hígítót gyártanak.

A hígítók egyik igen gyakran használt alapanyaga a *kence*.

A kencék olyan száradó, esetleg félig száradó olajok, amelyek természetes száradóképességét szárítók hozzáadásával fokozzák.

Lenolajkence

A legismertebb és egyben leggyakrabban felhasználásra kerülő kence. Ólommal és kobaltszáritóval szikativált, bőrsődést gátló adalékot nem tartalmazó lakklenolaj. Önmagában vagy lakkbenzinnel hígítva, olajfestékek kötőanyagául vagy csak hígítóként, valamint fal- és felfületek porustömítő beeresztésére alkalmazzák.

Lenalajhígító

Lenolajkencét tartalmazó oldószerkeverék. Faanyagok beeresztésére, olajfestékek hígítására alkalmazható.

Olajfesték-hígító

A 301 jelű lenolajkence és lakkbenzín oldata. A 303 jelű lenolajkence és egyéb növényi oldatokkal módosított lakkbenzines oldata. Olajbázisú festékek és tapaszok felhordási konzisztenciára való beállítására alkalmazzák.

A kötőanyagot is tartalmazó hígítók

után rátérünk az ún. *fehér hígítók* ismertetésére.

Terpenol hígító

Alifás szénhidrogéneket és terpént tartalmazó oldószerkeverék. Olajfestéklakkok és egyéb oxidatív úton olaj alapú és alkydműgyanta bevonat készítmények hígítására, felhordási konzisztenciára való beállítására alkalmas.

Háztartási LB (lakkbenzín) hígító

Lakkbenzín elnevezéssel is forgalmazzák, de termelik háztartási LB hígító elnevezéssel is. Mind a két hígítófajta, alkydműgyanta tartalmú lakkok, festékek hígítására, valamint terpentin pótlására kiválóan alkalmazható.

Szintetikus hígító

Alifás és aromás, valamint terpén szénhidrogén tartalmú oldószerkeverék. Csaknem valamennyi levegőn száradó, korróziógátló alapozó és alapozó (közbenső) festési, illetve fedőzománc, valamint a szintelen lakkok hígítására, nem utolsósorban a szerszámok tisztítására alkalmas hígítófajta.

Azt már tudjuk, hogy a hazánkban forgalomba kerülő festékek többségükben nincsenek felhordási konzisztenciára beállítva. Ezért a festékipari hígítók esetleges hiánya a festékek és a lakkok felhordását (használatát) akadályozza. A festékbevonat kialakulásánál a hígító csak mint segédanyag szerepel, azonban a kialakuló bevonat minőségét döntően befolyásolja, száradás közben a bevonatból elpárolognak. A jó minőségű festékbevonat kialakításában a festék tulajdonságai mellett fontos szerepet töltenek be a hígítók. A legkiválóbb festéket is tönkretelheti a nem megfelelően kiválasztott hígító alkalmazása.

Egyre több az olyan hígítófajta, amely a különböző típusú és összetételű festékekhez egyaránt felhasználható. Az ismeretést ezekkel a hígítókkal folytatjuk.

Aromás hígító

Különböző aromás oldószerek elegye. Felhasználható az Orkán miniumos alapozó, az Orkán festék, a Tiszakorr alapozó, az Asztralin autózetománc, a Tive késkitt és szórókitt hígításához.

Észter hígító

Különböző észterek, oldószerek elegye. Feleslegessé teszi a Nitrapid, a Gemini parkettlakk, a Pilvax padlólakk, a nitro-hígítók használatát. Helyettük azonos hatáserőkkel felhasználható a Nitrapid zománc a Radiátor zománc, a Gemini parkettlakk, a Pilvax PVC padlólakk, a Tivelin ecsetelhető bútorlakk, a Tivini perketta-alapozó hígításához.

Syntetol (aromásdús) hígító

Különböző aromás oldószerek keveréke. Alkydgyanta alapú zománcok, alepozók, lakkok és olajfestékek hígítására, valamint a festőszerszámok tisztítására alkalmas. A hígítandó festékekhez kis adagokban állandó keverés mellett adagoljuk a hígítót, a kívánt konzisztencia eléréséig. Nagy mennyiség egyszeri hozzátétele a festékszemcsék kiválását okozhatja. Jól záródó edényben korlátlan ideig tárolható és felhasználható. Kb. 15% xilol homológot tartalmaz, ezért csak jól szellőző helyiségben használjuk. A használatával hígítható termékek: Budatix korróziógátló alepozó, Standolit olajfesték, Neptun lekk, Trinát szintelen lakk, Trinát alepozó, Trinát magasfényű zománc, Neolux autózetománc, Kalorfix autózetománc, vagyis alkalmas minden olajfesték-hígító, a terpenol, a Neolux hígító helyettesítésére.

Nitrodil (ásztérdús) hígító

Több észter és oldóser keveréke. Nitro és nitrokombinációs zománcok, lakkok, tapaszok hígítására, valamint a festőszerszámok tisztítására alkalmas. A hígítandó festékekhez állandó keverés közben kis adagokban adagoljuk a hígítót, a kívánt konzisztencia eléréséig. Negy mennyiségű egyszeri hozzáadása a festékszemcsék ki-

csapódását okozhatja. Jól záró edényben tárolva korlátlan ideig felhasználható.

Kb. 30% toluolt tartalmaz, ezért csak jól szellőző helyiségben használjuk.

Celloxin hígító 108

Észtereket, ketonokat, alkoholokat és aromás szénhidrogéneket tartalmazó hígító. Alkalmas szintelen nitrolakkok, Celloxin nitrozománcok, továbbá egyéb nitrobázisú termékek felhordására megfelelő festékek konzisztenciájának beállítására.

„Cell” nitrohígító speciál

Alkoholok, észterek és aromás szénhidrogének elegye. Nitro és alkydgyantás karbamidok, fenyőgyantás, nitrokombinációs, polisztirol, polizobutilén, poliészter, polivinilecetát, polivinilklorid alapú lakkok és zománcfestékek hígítására szolgál.

A mázolás vagy a lakkozás befejeztével az ecsetet lehetőleg azonnal, a festéshez használt hígítóval vagy oldóserrel alaposan ki kell mosni. Az ecsetet általában egy nagyobb zárt doboz belső oldalára felüggesztve szokás és ajánlott tárolni úgy, hogy a sörte tiszta lenolajba érjen. Mosatlan ecsetet vízben tárolni nem szabad! A vízben tárolt ecset sörtei kilazulnak, továbbá az oldott oxigéntartalom miatt a víz rageszossá keményíti a sörtét átitató lakkot vagy festéket. Ha munkánk nem folyamatos, az ecseteket oldóseres tisztítás után langyos vízben szappannal (ultrás vízben) mossuk ki, és szárazra törölve tároljuk. Célszerű az ecset sörtéit vasteggebb szűrőpapírba (itatóspapír) csavarni, majd átkötni.

Univerzális ecsetmosó

Félig beszáradt vagy teljesen beszáradt ecsetek tisztítására használható. Aktiv, agresszív oldószereket tartalmazó, olaj, szintetikus és fizikai úton száradó festékek mázolás után a félig beszáradt ecset tisztítására alkalmas folyadék. A teljesen beszáradt festéket több órá – esetleg néhány napos – áztatás és mechanikus dörzsölés,

majd újraáztatás után lehet a szennyeződéstől megtisztítani. Az ecset teljes kitisztítása érdekében a visszamaradt pigment-szemcséket, bőrdarabkákat langyos vízzel lehet a sörték közül eltávolítani.

A hígítókat, az oldószereket vagy az ecsetmosó folyadékot kézmosásra csak óvatosan használjuk, különösen az ekcémára hajlamos bőrűek. Kézmosás után, amikor a szennyeződést sikerült eltávolítani, azonnal bő szappanos vízzel mossuk le a kezünket. Előnyösen alkalmazhatók a különféle kéztisztítók (Ultraderm, 2×1 stb.) és kézmosó porok (Hyperdol, Superdol). A kéz kiszáradása ellen kézzvédő krémet használunk.

2. Speciális hígítók

Nem általánosan használható hígítók, általában bizonyos típusú festékek használatához nyújtanak segítséget. Ezeket a hígítókat nem szabad más termékekhez használni. Egy esetleges minőségi reklamáció esetén elutasítási indok lehet a gyár által előírt hígító alkalmazásának felcserélése, más hígító használatával.

Vulkosil hígító 402

Aromás szénhidrogéneket és glikolétert tartalmazó oldószerkelegy. Felhasználási területe a Vulkosil ezüst zománccfesték ecsetelésére és szórási konzisztenciára való beállítása.

Neolux hígító

Alifás és aromás szénhidrogéneket, továbbá terpentint tartalmazó termék. Elsősorban a Neolux zománccfesték hígítására alkalmas.

Akrlán hígító 503

Ketonokból álló oldószerkelegy. A fémvédő Akrlán lakk hígítására alkalmas.

Katepox hígító 203

Aromás szénhidrogént, alifás alkoholt és ketont tartalmazó oldószerkelegy. Elsősor-

ban a Katepox bevonóanyagok hígítására alkalmazható.

Promet hígító

Alkoholok és aromás szénhidrogének keveréke. A műanyag felületek alapozására is felhasználható Promet elapozók hígítója.

Persint hígító

Aromás és alifás szénhidrogének, észter és glikolétert tartalmazó oldószerek elegye. Felhasználható az *Uniflex* kés- és szórókitték, valamint a Persint zománcok hígításához.

Rezisztán hígító

Aromás szénhidrogén és etilglikolacetát elegye. A Rezisztán lakk és zománc, valamint a *Reaktív* korróziógátló alapozó hígítására alkalmas.

Univerzális parkettalakk hígító 308

Aromás szénhidrogéneket és glikoészter tartalmazó oldószerkelegy. A *Budalux* és a *Rezisztán* parkettalakkok stb. hígításához, valamint ecsetek és egyéb lakkozásokhoz, festéshez használatos munkaeszközök megtisztítására alkalmas.

3. Száritók

A festés folyamán adódnak olyan esetek, amikor a száradási folyamatot gyorsítani kell. Ebben segítenek a szikativok vagy száradásgyorsítók.

Siccisol 7241 szárítóoldat

Ólom-mangán-oktoát szerves oldószeres oldata. A Siccisol szárítót olyan mennyiségben kell alkalmazni, amennyi az oxidatív úton megszáradó termék minőségi előírásaiban rögzített eredeti száradóképesség helyreállításához (az időjárás függvényében) szükséges. A szárítóoldatot a lakk vagy festék hígítójával összekeverve célszerű hozzáadagolni az oxidatív úton száradó termékhez. A festék

mennyiségére számolva max. 1% alkalmazható. Ülededésre hajlamos, használat előtt felkeverendő.

Elsősorban nem a filmfelület, hanem az alsóbb rétegek száradását segíti elő.

4. Egyéb festési segédanyagok

Ebben a fejezetben olyan anyagokat ismertetünk, melyeket a festés folyamán kiegészítő, előkészítő vagy segédanyagként alkalmazunk. A túlnyomó többségük az előkészítés során kerül felhasználásra. A bevonat végleges kialakításában csak közvetve vesznek részt, de ennek ellenére a kifogástalan bevonat kialakításához nélkülözhetetlen kellékek.

a) Pórustömítők

Ide tartoznak a különböző kittek, tapaszok és tömítőanyagok.

Folyékony fa

A különféle fatárgyak hibáinak javítására, feltöltésére, hézagainak tömítésére használják. Az egyes fajtáknak megfelelő színárnyalatban és minőségben kerül forgalomba. Előnye az egyéb fajjavító anyagokkal (kittek, tapaszok) szemben, hogy pácolható és fényezhető. Felépítése egyszerű: nitrocellulózé anyagba gyúrt fűrészpor, vagyis faliszt. Töltőanyagként kevés iszapolt krétát is tartalmaz. A kész termék pasztaszerű halmazállapotban kerül forgalomba, 1 kg-os és 25 dkg-os, dobozokban.

A megmunkálendő felületet előzőleg Észter, Nitrodil vagy egyéb nitrobázisú higítóval nedvesítsük be, annak érdekében, hogy a folyékony fa a fával jól tapadó kötést alakítson ki. A folyékony fát spatulával dolgozhatjuk a felületre. Nagyobb mélyedés esetén több réteg folyékony fát alkalmazunk a tömítésnél. Az egyes rétegek között megfelelő száradási idő szükséges. Ez szobahőmérsékleten csak néhány perc.

A forgalomban levő folyékony fák színválasztéka: natúr, fenyő, bükk, cseresznye, tölgy, juhar, dió, mahagóni, gesztenye.

A folyékony fát igen jól felhasználhatjuk puhafa padlók, parketták réseinek, hézagjainak kitöltésére. Megkeményedése után padlózománcsal vagy bármelyik parkettalakkal átvonható.

Tűzveszélyes termék! Egészségre ártalmas anyagokat is tartalmaz!

Nem igényes munka esetén egyszerű enyvesoldatban, szintelen nitrolakkban kevert fűrészporral készíthetünk magunknak folyékony fát.

b) Rozsdaoldók és rozsdaátalakítók

Az ide tartozó szerek közös jellemző tulajdonsága, hogy a vas- és acélfelületeken keletkezett rozsdát kémiai úton oldják, átalakítják. Festés előtti alkalmazásuk a keletkezett oxidréteg feloldását és egyben passziválást biztosítja. Kielégítő eredmény csak a még nem erősen korrodált (rozsdásodott) felületeknél érhető el, így csak ott ajánlott. A forgalomban levő passziváló szerek, rozsdaátalakítók az alábbiak:

Evipass rozsdaátalakító

Inhibitort és zsírtalanító adalékot tartalmazó, foszforsav alapú készítmény.

A rozsdát és a vízkövet hatásosan oldja, az oldási sebessége a hőmérséklet emelkedésével növekszik. A vas- és acélfelületeken a kezelés után védőréteg képződik, amely átmeneti védelmet biztosít a korrózióval szemben. Alumínium felületek kezelése után az alapozó és átvonó festék jobban tapad. A szer felhordható hidegen vagy melegen (80 °C), mártással, ecseteléssel, illetve szórással. A kezelés ideje – a rozsdásodás mértékétől függően – 5–30 perc. Kezelés után a felesleges réteget le kell törölni, majd a felületet meg kell szárítani. Vastagabb rozsdaréteg feloldása után, a visszamaradt szennyeződött anyagokat drótkéfével távolítsuk el.

A festés előtt a kezelt felületnek száraznak kell lennie, vagyis meg kell várnunk, míg teljesen megszárad.

Ferropassit rozsdáátalakító szer

Megközelítőleg azonos felépítésű és alkalmazású szer, mint az előzőekben ismertetett *Evipass*, ezért külön részletes ismertetését nem tartjuk indokoltnak.

RO-55 rozsdáátalakító

A szer kb. 20% foszforosavat és inhibitorokat tartalmazó folyadék. Az ún. futórozsdát 5–10 perc, a vastagabb rozsdaréteget 50–60 perc alatt – szükség szerint a kezelés megismétlésével – alakítja át. Figyelem! A kézre vagy egyéb bőrfelületre jutott szert bő vízzel azonnal távolítsuk el

Noverox rozsdalekötő szer (rozsdáátalakító és rozsdavédő)

Egykomponensű, fehér műgyanta emulzió, amely az acélok tartós védelmére alkalmas oxidáció és korrózió ellen.

Nedves felületre is felhordható, nem mérgező, savmentes, nem gyúlékony, nem tartalmaz agresszív adalékokat, a rozsdával fedett fémfelület közvetlen kezelés után matt fekete színt kap, mely időjárás-, hő- és nedvességálló. A rozsdát szerves fémkomplex vasvegyületté alakítja, jól átfesthető olajfestékekkel, műgyantabázisú lakkokkal és zománcfestékekkel, kétkomponensű lakkokkal és zománcokkal, a Noveroxszal bevont acél hegeszthető, újabb réteg felhordása előtt a hegesztési helyeket vízzel semlegesíteni kell.

A felületről a szennyeződést, port és laza rozsdát el kell távolítani, a rozsdaport le kell kefélni, az öreg, alározsdásodott festékréteget el kell távolítani, a nem rozsdás fémtiszta vasat zsírtalanítani szükséges.

Az erősen felkevert anyagot a felületre ecsettel vagy szórószal lehet felhordani.

Noverox speciál hígítóval mex. 5–10%-ig hígítható, de a hígító hozzáadása csökkenti az anyag védőhatását.

Rozsdás felületre, fedőfesték alá két

rétegben, legalább 250–300 g/m². Rozsdás felületre önálló bevonatként alkalmazva 300–450 g/m². Száradás után a Noverox rétegnek mély feketének és enyhén fénylőnek kell lennie, ha nem fénylik, további réteget hordjunk fel.

A Noverox a rozsdát vagy a vasat – sav nélkül – fémorganikus védőréteggé alakítja át. Ennek célja, hogy a fémfelületet hosszú időre elzárja az oxigéntől. A Noverox réteget megfelelő fedőréteggel kell megvédeni a mechanikai igénybevételektől (az időjárás behatásaitól is) és az egyéb agresszív közegektől.

A Noveroxszal bevont réteg 24 óra után bármilyen festékkel vagy lakkal átfesthető. Nitrolakkal való festés előtt próba szükséges!

Sajókorant

Többfunkciós (többlépcsős) rozsdaeltávolító és rozsdastabilizáló készítmény, amely megszáradás után organikus felületi bevonatot is eredményez. Az így módon kialakult felület, megfelelő kikeményedési idő után, nem agresszív igénybevétel esetén (például beltéri tárolás) további védőfesték felhordása nélkül is megfelelően védett és dekoratív, félfényes fekete színű. Agresszív (kültéri) igénybevétel esetén ajánlatos műgyanta, alkidbázisú vagy olajos típusú lakkokkal átfejni.

A Sajókorant mint alapozó réteg jól tűri a legkülönbözőbb védőlakkfestékeket és jó alap a legkülönbözőbb színű fedőfesték réteg alá. Így módon tetszőleges színű felület alakítható ki. Ajánlatos a felhasználni kívánt fedőlakk alkalmazhatóságát előzőleg egy kis felületen kipróbálni.

A szer a felületről kémiai úton távolítja el a rozsdát oly módon, hogy a vasoxid réteget fekete színű vasvegyületté alakítja, ami a kialakuló védőfilmbe integrálódik.

A szerrel való kezelés hatására olyan fizikai-kémiai környezet alakul ki, amely a további rozsdásodást nagymértékben gátolja, mert egyidejűleg organikus védőfilm-bevonat is képződik, tehát lényegileg

egy festékfilmréteg, melyben az átalakult rozsdá mint pigmens beépül.

A készítménnyel egy műveletben a rozsdá eltávolítását, a stabilizálást és bevonat létrehozását érjük el.

A felkevert vagy felrázott folyadékot ecsettel vagy szórópisztollyal lehet felhordani.

A Sajókorant folyadék vízzel korlátlanul hígítható. Alkalmazás esetén azonban 30%-nál erősebb hígítás nem ajánlott.

A felhordásra használt eszközök megszáradás előtt vízzel tisztíthatók. Megszáradás után az eszközök nitro- vagy lakkhígítóval moshatók el.

Nem tűzveszélyes!

Lényeges tudnivaló: a Sajókorant felvitelére használt ecsettel soha ne nyúljunk vissza a tárolóedénybe. Ezért célszerű egy széles tálkába annyi folyadékot kiönteni, amennyit biztosan felhasználunk, és az ecsetet ebbe mártogassuk. A fel nem használt folyadékot ne öntsük vissza a tárolóedénybe. A rozsdás felülettel és Korant folyadékkal érintkezésbe került ecseten megindul a kémiai folyamat. Így ha ez visszakerül a tárolóedénybe, azt elszínezheti és a tárolhatóságot lerontja.

1 m²-re egy rétegben felhordva 100–150 g elégséges. Általában 2 réteg felhordása javallott (200–300 g/m²)

Szobahőmérsékleten a felvitt nedves bevonati réteg 30 perc alatt porszáraz. Öt száradási fokozat 90–120 perc alatt érhető el.

**Lithopán Rapid kazánkő,
vízkőeltávolító, rozsdáoldó szer**

Por halmazállapotú hatóanyag, szervesetlen sav. Előnyösen felhasználható mechanikusan nehezen tisztítható felületeknél. A fémeket nem oxidálja, a berendezéseket szétszerelni nem kell. Felhasználható gőz- és fűtőkazánok, víz-előmelegítők, kondenzátorok, melegvítárolók, csővezetékek, boylerek, kávéfőzőgépek tisztítására, vízkőtelenítésre. A felületen képződött vízkő erősségétől függően 3–10%-os oldattal kell a felületet tisztítani.

c) Festéklemarók

A tönkrement, megrepedezett festékbevonatokat az újrafestés előtt el kell távolítani. Erre alkalmasak a különböző festéklemarók. Ezek tulajdonképpen nem oldják fel tökéletesen a festékréteget, hanem megduzzasztják, felpuhítják, oly mértékben, hogy az könnyen lekaparhatóvá válik. Összetételük az eltávolítandó festékréteg és a festett felület anyagától függően változó, vizes alkáliból, szerves oldószerekből, illetve ezek kombinációiból készülnek. A festéklemarókat két főbb csoportba oszthatjuk.

Lúgos alapú festéklemarók

Kész termékként ugyan nem kaphatók a kereskedelmi forgalomban, de összeállíthatók marónátron vagy marókáli, keverve szóda (ammóniákszóda) és égetett mész oldatából.

Az így elkészített keverékhez sűrítőanyagot is adagolnak (kenőszappan, vízűveg, keményítő), hogy a függőleges felületről való lefolyást megakadályozzák. Ezt az anyagot hatásosan csak az elszáraposítható növényi olajokat tartalmazó festékréteg (pl. Standolit) eltávolítására használhatjuk. Fafelületre, könnyűfémfelületre nem alkalmazható.

Oldószeres festéklemarók

A kereskedelmi forgalomban kapható termékek a legszélesebb skálájú festékfajták eltávolítására alkalmasak. Előnyben részesítendő a kevésbé gyúlékony, egészségre nem ártalmas oldószerek. A lefolyás és párolgás csökkentésére sűrítőanyagokat kell alkalmazni, hogy a lemosó minél hosszabb ideig a felületen maradjon. Sűrítőanyagként a legelterjedtebb a paraffin használata. Ennek hátránya, hogy az eltávolítandó réteg lekaparása után a paraffinnal szennyezett felületet tiszta oldószerezrel alaposan le kell mosni. Ezért a celulóznitrát, acetát stb. sűrítők használata kedvezőbb. Ezeket száradás után filmszerűen lehúzzhatjuk a felületről. A keres-



kedelmi forgalomban levő oldószeres festéklemosók több változata ismert:

Hektor WA I lakk- és festékeltávolító

Diklórmetán alapú, különböző oldószereket, nedvesítő és emulgáló szereket, párolgásgátló és tixotropizáló (sűrítő) adalékanyagokat, valamint aktivátort tartalmazó készítmény. A tixotróp függőleges felületen is jól felhasználható. Minden típusú festéklevonat, hibásan felhordott, használat közben meghibásodott vagy már régi, előregedett, megrepedezett festékréteg eltávolítására szolgáló szer. Lemaratási ideje – a körülményektől függően – 5 másodperctől 30 percig tarthat. A lakk- vagy festékfelület ecseteléssel vagy – kisebb tárgyak esetében – mártással távolítható el. Vékonyabb bevonatok eltávolításához a felület egyszeri ecsetelése elegendő, vastagabb bevonatoknál általában többszöri felhordás szükséges. A fellazult, az alapfelületről levált bevonatréteget egyszerűen letolhatjuk vagy könnyedén letörölhetjük, illetve meleg vízzel lemossuk. Egyliteres üvegben kerül felhasználásra.

Tűzveszélyes, egészségre ártalmas anyagokat tartalmaz

Szuper Kromofág festéklemaró szer

Aromás és alifás szénhidrogéneket és különböző adalékanyagokat tartalmaz, világos színű szuszpenzió. Felhasználása és kezelése az előző termékénél részletezettek szerint.

Nem tűzveszélyes, ellenben egészségre ártalmas anyagokat tartalmaz!

Kromofág festéklemaró szer

Különböző poláros és apoláros oldószerek keveréke. Párolgásgátló, valamint sűrítést növelő adalékokat tartalmaz. Felhasználása, mint az előzőknél. Anyiban tér el az eddig ismertetett szerektől, hogy azoknál fokozottabban tűzveszélyes termék, hatásfoka valamelyest gyengébb. Ugyancsak tartalmaz egészségre ártalmas anyagokat

Lakkle festéklemaró

Klórozott szénhidrogént, párolgáscsökkentő és sűrítő adalékokat tartalmazó szer. Felhasználási területe és módja az előzőekben ismertettek szerint. Előnye az előzően ismertetett szerekekkel szemben, hogy nem tűzveszélyes. Egészségre ártalmas anyagokat ez a szer is tartalmaz!

5. 'Kitték, tapaszok

Széles választékú cikkszoport, ide sorolhatók a kencével készült üvegeskitték éppúgy, mint az egyszerű fatapaszkok és a különböző típusú és rendeltetésű kés- és szórótapaszok, valamint kétkomponensű termékek is.

A különböző kitték és tapaszok összetételükben jelentősen eltérnek egymástól, egyben azonban azonosak – az üvegeskitték kivételével –, hogy mindegyik a festendő tárgy felületi sérüléseinek kijavítására alkalmas. Általános szabályként mindegyik tapaszra és kittle vonatkoztatva ismertetjük a következőket:

A kittéket és a tapaszokat csak megfelelően tisztított, száraz, pormentes felületen lehet eredményesen alkalmazni. Az erősen nedvszívó tárgyakat (fa, fal stb.) előzőleg megfelelően telíteni, beereszteni kell. A fémtárgyakat megfelelő korróziógátló festékekkel kell alapozni.

A kittet, tapaszt – az ablakkitték kivételével – csak a megadott rétegvastagságban ajánlatos felhordni. Több réteg tapaszolásánál meg kell várni az előző réteg teljes száradását, és a száradást követően minden további réteget alaposan meg kell csiszolni és utána portalanítni a felületet.

A kittéket csak olyan mértékben szabad hígítani, hogy a felkenhetősége és rugalmassága megmaradjon. A kitték csoportjába tartozó, már említett szórókitték is a késkittékkel hasonló típusú készítményekkel, azzal a különbséggel, hogy ezek szórással is felhordhatók. A szórókitték e felületet a festés előtt még egyenletesebbé, simábbá tesz.



a) Ablakkittek és kencés tapaszok

Az ebben a fejezetben tárgyalandó termékek összetételüket tekintve azonos felépítésűek, de egymástól lényegesen eltérő adalékanyagokat tartalmaznak. Az esetenként és típusonként alkalmazott adalékanyagoknak megfelelő névvel kerülnek forgalomba, rendeltetésük ennek megfelelően különböző.

Kencés üvegtapasz

Sárgásszürke színű, jellemző, de nem kellemetlen szagú, száradó olajat és hegyikrétát tartalmazó, jól alakítható, plasztikus, gyurmaszerű, tixotrop tulajdonságú termék. Tárolás közben rideggé válik, azonban a kéz melegétől pár perces gyúrás után visszanyeri eredeti képlékenységet. Megfelelően alapozott felületen külső és belső helyen is felhasználható.

Miniumos üvegező tapasz

Lényegét tekintve a kencés kittel azonos összetételű termék, azzal a különbséggel, hogy korróziógátló képességű miniumot is tartalmaz. A minium szárító – szikkativáló – hatása miatt csak rövidebb ideig, kb. három hónapig tárolható a beszáradás veszélye nélkül.

Mangántapasz

Összetételét tekintve a kencés kittel azonos, azzal a különbséggel, hogy mangántartalmánál fogva mérgező anyagokat tartalmaz. Felhasználásában is eltér, mivel az erős igénybevételnek kitett kazánok, csővezetékek, gázcsövek illesztési hézagainak tömítésére alkalmas.

Termindonkitt

Gyurmához hasonló tapasz. Összetétele: hegyikréta, színezőpigment, egyéb minőségjavító adalékok keveréke. Poli-izobutilént és standolajat is tartalmaz. Felhasználható idomüvegből készült homlokzati és belső válaszfalak, erkélykorlátok, előtetők, lépcsőházak üvegfelületei között kialakított hézagok rugalmas tömítő-

anyagaként. Hőállósága -20 és $+80$ °C, felhasználási hőmérséklete -5 és $+30$ °C között.

b) Javítókittek és késtapaszok

Az általános tudnivalókat a fejezet bevezetőjében ismertettük, ennek figyelembevételével röviden ismertetjük a forgalomban levő kitteket, tapaszokat.

Olajos faátvonó késtapasz

Nővényolajjal módosított, gyantalapú késtapasz. Előkezelt fa- és falfelületek pórusainak, kisebb egyenetlenségeinek kitöltésére alkalmazzák, szükség szerint hígítható lakkbenzinnel, terpenollal, terpen-tinnel.

Budakitt késtapasz

Vízes műgyanta-diszperzió alapú késtapasz. Beltéri fa- és falfelületek pórusainak és felületi egyenetlenségeinek kitöltésére alkalmas. Igen gyorsan száradó tapasz, szárazon és nedvesen is könnyen csiszolható.

Neoflex késtapasz

Gyorsan száradó speciális alkydműgyanta alapú késtapasz, szürkésfehér, homogén paszta. Fém- és falfelületek kisebb hibáinak gyors javítására, e megsérült bevona-tok tapaszolására alkalmas. Kemény, jól csiszolható felületet képez. Tubusban is forgalmazzák.

Tive késkitt

Vinilkopolimer bázisú, pigmenteket, lágyítót, töltőanyagot, oldószereket és adalékanyagokat tartalmazó kitt. Elsősorban fémfelületek felületi simaságának növelésére használják. Jó tapadása és rugalmassága igényesebb munkákra is alkalmassá teszi. Gyorsan szárad, vízálló, kemény, könnyen csiszolható sima felületet képez.

Walkyd késkitt

Levegőn száradó alkydgyanta kötőanyagú, titándioxid-dal pigmentált (színezett)

töltőanyagot, bőrsodóságtól, valamint szikkativot tartalmazó termék. Új felfelületre csak annak tökéletes kiszáradása után, nyers felfelületre csak annak beeresztése után alkalmazható. Fémfelületre csak alapozóréteg felvitele után használjuk.

Uniflex késtapasz

Alkyd-műgyantával módosított klórkaucuk alapú késtapasz. Előnyösen alkalmazható fokozott igénybevételnek kitett fémfelületek késtapaszolására, alapozófestést követően. Fa-, farost- és faforgácslemezekre is csak a szokásos előkészítés után célszerű felhordani. Könnyen csiszolható, rugalmas, vízálló felületet ad.

Nitro késtapasz

Nitrokombinációs késtapasz, fehér és szürke színben készül. Korróziógátló alapozóval átvont fémfelületekre használják. Gyorsan szárad, jól csiszolható.

Most pedig ismerjünk meg néhány két-komponensű kittet. A kétkomponensű késtapaszok összetétele, felépítése és felhasználási módja eltér a levegőn száradó készittől. A felhasználási lehetőségük is sokrétűbb a hagyományos termékekénél. Elsősorban nagyobb mélyedések vagy sérült felületek javításához használható előnyösen. A már megkötött és átkeményedett kitt nagyon kemény, szilárd és a külső behatásoknak jól ellenálló bevontot képez. Az „A” és „B” komponensek előírt keverési arányát pontosan be kell tartani, mulasztás esetén az összevegyített kitt minősége nagymértékben károsodik. A kétkomponensű kittet kivétel nélkül mind egészségre káros anyagot tartalmaznak!

Polikitt L 10

Telítetlen poliészter műgyantát és töltőanyagot tartalmaz. Átkeményedése peroxid típusú térhálósító hatására megy végbe. Felhasználható acél-, alumínium-, fafelületen, farost-, faforgácslemezen. Szá-

mos műanyagon is kiválóan tapad. Főleg a gépkocsikarosszéria-javításoknál használják. Közvetlenül a felhasználás előtt kb. 3% *Finox C 50L*-t (térhálósítót) kell hozzáadni. Összekeverve 5–10 percen belül kell felhasználni. Csak annyit keverjünk egyszerre össze, amennyit ezen idő alatt fel tudunk használni.

Euplaszt L 5 késtapasz

Telítetlen poliészter műgyanta alapú, két-komponensű termék. Az „A” komponense az L-5 késtapasz, a „B” a benzolperoxid 820 jelű komponens az edzője. Igen gyorsan átkeményedő, mélyebb hibahelyek javításánál alkalmazzák (gépjárműipar stb.). A tapaszréteg szobahőmérsékleten 20 perc alatt átkeményedik. Keverési aránya: 100 súlyrész „A” komponenshez 2 súlyrész „B” komponens adagolandó. Az összekevert anyagot 5–7 percen belül fel kell használni, mert utána megköt, használhatatlanná válik.

Euplaszt L 20 késtapasz

Összetétele azonos az L 5 késtapaszéval, csak a „B” komponense fekete ciklohexanoperoxid paszta. Keverési aránya, mint L 5-nél, felhasználási területük azonos. Lassebben köt, szobahőmérsékleten három óra alatt.

Epokitt műgyanta alapú tapasz

Kétkomponensű epoximűgyanta alapú tapasz, töltőanyag és ragasztó. Epokittel a legkülönbézetesebb szerkezeti anyagok és szerelvények, fémek (acél, alumínium, színesfém), műanyagok, üveg, porcelán, építőanyagok (csempe, eternit, fa), minden kombinációjában jól ragaszthatók egymáshoz. Mélyedéstapaszként, üregek, repedések, nagyobb hibahelyek kitöltésére, továbbá tömítésére is alkalmazható, mivel vastagabb rétegben is gyorsan, egyenletesen, repedés- és zsugorodásmentesen keményedik. Keverési aránya 2 súlyrész „A”, 1 súlyrész „B” komponens. Hígítható, a munkaeszközök *Epa-min 202* hígítóval tisztíthatók.

Univerzális eutójevitő kitt

A termék két komponensből álló ragasztó, felületpótló és felületjavító anyag. A benne levő kötőanyag poliészter gyanta. Előnyei: a kötési (térhálósítási) ideje rendkívül kicsi, néhány perc. A kötés hidegen történik (melegítés nélkül). A kötési folyamatához szükséges a levegő jelenléte (száradás), tehát levegőtől elzárt helyen is köt.

A kötés (ragasztás) az idő múlásával sem öregszik. A kötés alatti zsugorodás max. 3%.

Felületek hiányának pótlásakor az eredetivel azonos szilárdságú és rugalmasságú felület képződik. A képződött felület szívós, hajlítható, rugalmas és csiszolás után zománccfestékkel átfesthető.

Alkalmas fém-, műanyag-, kerámia-, pepír- stb. felületek kezelésére, ragasztására, gépkocsik, utánfutók, csónaktestek, háztartási gépek, bútorok, csatornák felületeinek kezelésére, hiányok pótlására és ragasztására. Nagyobb felületi hiányosságok esetén az egységcsomagban található üvegszövet alkalmazásával nagy szilárdságú felületpótlás készíthető.

Az egységcsomag összeállításánál figyelembe vettük, hogy útközbeni gyorsjavításhoz minden szükséges felszerelés is rendelkezésre álljon (hígító, csiszolóanyag, keverőeszköz stb.). A kötési idő a „B” komponens adagolásával szabályozható. Vastagabb felületek is pótolhatók, itt különösen előnyös az üvegszövet alkalmazása.

Univerzális javítókitt

Használata azonos az Univerzális autójavító kittel, csak itt a segédanyagokat kihagyták az egységcsomagból, hogy aki ezt nem igényli, olcsóbban juthasson hozzá a termékhez.

Végül egy sajátos felhasználású tapaszt mutatunk be.

Cserépkályhatető-tapesz

A régen használatban levő cserépkályha tetejének szigetelése javításra szorul.

Az erre a célra alkalmas anyagot házilag is elkészíthetjük. Az alapanyagok kivétel nélkül beszerezhetők a kiskereskedelemnél. A tapaszthoz 4 kg agyag (M 5 massa) vagy kaolin és 1 kg samottliszt szükséges. Összekeverésük után annyi vízzel keverjük el az anyagot, hogy tésztaszerű keveréket kapjunk. Ezt kenjük fel a cserépkályha tetejére, ott megszárad és kiváló szigetelőréteget képez.

c) Szórókittek

A szórókitteket a késtapasszal bevont, alapozott felületek csiszolási karcainak kitöltésére használják. Kizárólag szórással hordhatók fel. Választékuk és összetételük általában kapcsolódik az azonos összetételű és jellegű késkittekhez. A könnyebb tájékozódás érdekében a szórókittek a késkittekkel azonos elnevezéssel kerülnek forgalomba. A szórási konzisztencia minden esetben a termékhez előírt hígítóval állítható be.

Uniflex szórótapasz

Műgyantával módosított klórkaucsuk alapú szórótapasz. Levegőn száradó és hőre száradó bevonatrendszerben egyaránt alkalmazható. Elsősorban az *Uniflex* késtapasszal bevont és megcsiszolt felület csiszolási karcainak eltüntetésére alkalmas. Tömör, vízálló, kemény, egyben rugalmas, könnyen csiszolható, jól átvonható réteget képez. *Uniflex 408* jelű hígítóval hígítható.

Tíve szórókit

Levegőn száradó, vinilkopolimer alkyd-műgyanta kombináció, amely lágyítót, pigmentet, töltőanyagot, oldószereket és egyéb adalékanyagokat tartalmaz. Főleg a *Tíve késkittel* kezelt felület karcainak eltüntetésére használják. Bármely zománccal átvonható.

Nitro szórótapasz

Nitrokombinációs szórótapasz, amely alapozott és késtapasszal bevont felületek

csiszolási karcainak kitöltésére alkalmas. Előnyösen alkalmazható gyorsjavításoknál. Gyorsan szárad, a felületre jól tapad de az alapotlan felületről leválik. *Celloxin* vagy *Nitrodil* hígítóval keverve 1:1 arányban használható.

6. Csiszolóanyagok -vászna és papírok

A habkő a lakk- vagy zománcbevonatok csiszolására a legrégebben alkalmazott anyagok egyike. A habkő természetes eredetű, ún. vulkáni tufa. A természetes habkő őrlött állapotban is kapható. Nedves csiszoláshoz kiválóan használható. A legegyszerűbb esetben kisebb téglalakú darabokat vágnak ki a habkőből, és ezt használják fel csiszolásra.

Célravezetőbb az ún. mesterséges habkőek alkalmazása, amelyek habkőlisztből készülnek. A habkőlisztet formába sajtolták, valamilyen erre alkalmas ragasztóanyag felhasználásával. Előnye a természetessel szemben, hogy tág határok között variálható a csiszolótónus szemcsefinomsága, keménysége stb. Ezeket megkülönböztető jelzéssel látják el. A lágy a római I-es jelet kapja. A finomságát növekedő számmal jelzik, így: I/1, I/2, I/3 I/4. A kemény kő II-es jelzést kap. Ugyancsak emelkedő számjelzést alkalmaznak a finomabb kemény kő pl. II/1 stb. A nagyon kemény öntött habkő III-as jelet kap, szemcsefinomsága mint az előzőeknél III/1, III/2 lehet.

A természetben ásványként előforduló vagy mesterségesen is előállított, majd különböző szemcseméretűre aprított szervetlen vegyületek képezik a csiszolásra legszélesebb körben felhasználható anyagok legnagyobb csoportját. Ezeket az anyagokat megfelelő aprítás után papír, vászon, műanyag, gumilapok stb. felületére ragasztják fel.

Leggyakrabban csiszolópapírt használnak, amelyet nagyüzemben állítanak elő. A csiszolópapír vagy -vászon típusának megfelelően ragasztóanyagot hordoznak fel rájuk majd a ragadós rétegre egyenletes elosztással csiszolópor szemcséket hirtetnek. A felhasznált csiszolópor finomsága határozza meg a csiszolópapír vagy -vászon minőségét. A legfinomabb szemcsésű a 0 és vagy 00 és jelzésű, az ezután következő számok az emelkedés sorrendjében durvább szemcsészetűek. A vizálló papiroknál háromjegyű szám jelöli a finomságot, de fordított arányt.

Enyv helyett standolajjal, illetve műgyanta alapú, levegőn vagy fűtőházban száradó ragasztókkal készítik az ún. vizálló csiszolópapírokat. Készítéskor folyóan a papírt is vizállóbá teszik. A műgyantával készített és impregnált vizálló csiszolópapírok előnye, hogy száraz oldószeres és vízes csiszolásra egyaránt használhatóak. Ezeknél a papír mechanikai szilárdsága is nagyobb.

Mindhárom csiszolólapnál a festés előkészítési és a festési munkálatoknál alkalmazzák.



Terostat

proficizats tomitj masšaa
VII.

VII. Ragasztók, tömítőanyagok

1. Hagyományos kötőanyagok

A ragasztók hosszú ideig kizárólag a természetes anyagok felhasználásával készültek, illetve a természetben eredeti formában voltak fellelhetők. Ebben a megjelenési formában azonban nem tudták maradéktalanul kielégíteni a jelentkező igényeket: a feldolgozási idő szabályozhatóságát; a kötési szilárdság fokozatos növelését; a különböző hőmérsékleti határok közt való alkalmazást; a vízállóságot; a gombásodással szembeni ellenállást; a porózus felületek, valamint a sima, nem nedvszívó felületek (üveg, fém és a műanyag) ragasztását.

A természetben előforduló hagyományos (kötő-) anyagok két fő csoportja:

1. Szervetlen kötőanyagok (ragasztók) és főbb alkalmazási területük:

gipsz – építészet, szobrászat, egészségügy, fogászat stb.

mész – építészet

cement – építészet

vízüveg – festőipar, kályhaipar (káli vagy papírpar stb. nátron)

kaolin – porcelán ragasztása stb.

2. Szerves kötőanyagok (ragasztók) és főbb alkalmazási területük: keményítő, papírpar, tapétázás stb.

(kukorica, búza, dextrin, burgonya)

arabmézga – irodai ragasztó stb.

CMC – festőipar, tapétázás stb.

tragant – kalaposipar, gyógyszeripar stb.

agar-agar – kozmetika, cukrászat stb.

szulfitszennylúg – papírpar

csontenyv – asztalosipar

bőrenyv – könyvkötészet

halenyv, zselatin – festékipar, nyomdászat, fényképészet, élelmiszeripar stb.

albumin – bútóipar

kazein – bútóipar

nyersgumi – gumiiipar

(Az anyagok zöme megtalálható a hazai kiskereskedelmi boltokban.)

Miután az ismertetett ragasztók nem tudták kielégíteni elsődlegesen a faipar támasztotta követelményeket, hamarosan megjelent az első, már műanyag alapúnak tekinthető faipari ragasztó. Két típus vált ismertté; a karbamidos és a fenolgyantás alapú ragasztó, az Arbocol-H, illetve az Amikol-H. Felhasználásuk már edzőt igényel (szalmiáksó). Előnyük a hideg kötés és a magas kötési szilárdság. Jelenleg is kapható anyagok.

2. Modern kötőanyagok

A műanyagok egyre nagyobb térhódításával egyidejűleg megjelentek a korszerű ragasztók. Ismertetjük néhány nagyobb területen felhasználható műanyag ragasztási lehetőségét:

– polisztirol benzollal és toluollal ragasztható össze,

– polivinilacetát acetonnal és metilacetáttal,

– poliamid tömény hangyasavval ragasztható össze.

(A polietilén melegített xylollal vagy toluollal is csak nehezen ragasztható.) Vigyázat! Fokozottan tűz- és robbanásveszélyes!

Régebben a felhasználási terület szerint nevezték el a ragasztókat, ma egyre inkább a vegyi összetételük szerint, amely egyben meghatározza a felhasználási területüket is.



Diszperziós ragasztók (Pvac)

Fehér ragasztónak is nevezik. Ez a típus a legáltalánosabb ragasztóanyag, különféle minőségben kapható. Gyermekek számára is készítenek ilyen ragasztókat. Felhasználható fa, papír, porcelán stb. ragasztására. A típusnak megfelelő hazai gyártmányok: Diszpergum iskolai ragasztó, Diszpergum burkolatragasztó, Pálma kontakt iskolai ragasztó, Pálma barkács iskolai ragasztó, Tivebond burkolatragasztó, Mozaik parkettaragasztó, Mozaik csemperagasztó, Akrimat-H csemperagasztó.

Alifásgyanta ragasztók

Általában műanyag tubusokba töltik. Jól felismerhetők krémsárga színükről. Felhasználásukat tekintve majdnem azonosak a Pvac ragasztóval, kivéve a tapadási időt, mivel az alifás ragasztók kezdeti tapadása igen gyors, ezért a ragasztandó felületek nem csúsznak el.

Folyékony enyvek

A legrégebben ismert ragasztófajták. Állati eredetűek, de egyre jobban háttérbe kerülnek a műanyag alapú ragasztókkal szemben. Hátrányuk a lassú kötés, illetve hogy a kötési szilárdság érdekében a ragasztandó felületeket rögzíteni szükséges, továbbá kellemetlen a szaguk. Fa ragasztásánál előnyük a magas kötési szilárdság.

Urea formaldehid ragasztók

Por alakú ragasztók, általában használatra célszerű „kiszerezésben” kerülnek forgalomba. Vízzel kell összekeverni. Asztalosok és a bútortipar használja. Annak ellenére, hogy préselést igényelnek, sok előnyük van: kötés után hővel, nedvességgel és szinte minden más környezeti hatással szemben igen ellenállóak. Összekeverés után még 4 óráig használhatók fel. Ez lehetővé teszi, hogy barkácsolás közben nagy mennyiségű összeillesztendő felületet tudjunk megragasztani.

Rezorcín alapú,

kétkomponenses ragasztók

A két komponens külön csomagolásban kerül forgalomba, az egyik tartalmazza a por alakú katalizátort, a másik dobozban a folyékony gyanta van. A két komponens összekeverése után a keverék 4 órán belül felhasználandó, mert utána megköt. Ezek a legjobb kültéri ragasztók (pl. csónak, stég vagy kerti bútor ragasztási munkáinál). Előnyük, hogy teljes megkötés után igen vízállóak. Kizárólag csak faanyagokhoz használhatók eredményesen, de itt a legszilárdabb kötést adják. Erős nap-sütésben használatuk nem ajánlott.

Epoxigyanta alapú ragasztók

A legrégebben ismert műgyanta alapú ragasztófajták, és még napjainkban is igen népszerűek. Három változatban ismertek. Az egyik változat 50%-os keverési arányt kíván a gyanta és az edző (hárter) kombinációnál, ezzel viszont a keverési arány következtében a kötési idő percekre rövidül, egyben a rögzítési idő is erősen csökken, azonban a végső kötés mind a lassú, mind a gyors keverésnél egyaránt legalább 12 óra, de inkább 24 óra.

A második változatnál a két tubusból közös nyíláson távozik az anyag, ezzel maguktól keverednek, a tubusokra gyakorolt nyomás arányában.

A harmadik változat: a két komponens külön-külön kittszerű konzisztenciájú rudakból, masszákából áll. Egyforma darabok levágása, illetve formázása után az anyagokat össze kell gyúrni formálható masszává. Ez a típus egyben ragasztó- és tömítőanyag is. E tulajdonságánál fogva a felhasználási területe is kibővíti. Fémcsövek, csatornák, fémfelületek, fém kerti bútorok, kerítések ragasztására használható. Általában nagy felületek ragasztására nem alkalmazzák. Hazai forgalomban kapható típusok: Epokit T., Novepox kitt, Araldit Rapid, Eporapid (A + B), Uverapid (A + B).

Kötőanyagok (ragasztók)

A ragasztó megnevezése	Alkalmazási lehetőség	Kezdeti tapadási idő	Kötési idő	Végleges kötési idő	A ragasztott rész azakító-képessége	Préselési szükség-e?	Víz-állóság	Műellen-állóság	Szín	Felhasználási idő	
Polivinilacetát fehér ragasztó	fa + fa	0,5–2 perc	10–30 perc	24 óra	magas	enyhén	gyenge	gyenge	fehér átlátszó	1,5 év	
Alifés (razin) gyanta ragasztó (X)	fa + fa	10–60 mp	5–20 perc	24 óra	magas	enyhén	megfelel	jó	átlátszó	1,5 év	
Folyékony anyv (X)	fa + fa	lassú	2–3 óra	8–12 óra	magas	szükséges	gyenge	kitűnő	ámbra	1 év	
2 komponenses fermaldehid (X)	fa + fa	lassú	4 óra	12–18 óra	magas	szükséges	kitűnő	jó	világos barna	1 év	
2 komponenses rezorcinos (X)	fa + fa külsőleg is	lassú	10–12 óra	24 óra	magas	szükséges	vízhatlan	jó	barna	2 év	
Epoxygyantás lassú	fém, üveg, műanyag, porcelán	lassú	4–8 perc	12 óra	nagyon magas	igen	jó	jó	átlátszó	2 év	
Ciánakrilát aszper ragasztó	porózus felületre	nagyon gyors	10–30 mp	24 óra	nagyon magas	nem	megfelelő	megfelelő	áttetsző	1 év	
2 komponenses akrilgyantás (X)	fém, üveg, műanyag, porcelán	gyors	3–8 perc	5–20 perc	nagyon magas	nem	jó	jó	áttetsző	1 év	
Úratán akrilgyantás ragasztó (X)	fém, üveg, műanyag, porcelán	1–2 perc	2–5 perc	20 perc	magas	nem	jó	jó	áttetsző	2 év minimum	
Neopren ragasztó (X)	fém, csampa, fémzet máshoz	gyors	8 perc	24 óra	közepes	nem	kitűnő	jó	világos barna	1 év	
Szilikonos ragasztó	fém, üveg, kerámia	lassú	gyors	16–24 óra	megfelel	enyhén	kiváló	kiváló	színezhető áttetsző	1 év	
Építőipari Kötési ragasztók	tűzve-áztályos oldó-zerce	laminálásához fa + műanyag stb.	15–30 perc	érintkezéssel	3 óra nyitott	közepes	csak hajlatnál	jó	jó	ámbra	1 év
	nem tűzve-áztályos	fa + műanyag	15–30 perc	érintkezéssel	3 óra nyitott	közepes	csak hajlatnál	jó	jó	ámbra	1 év
	vizes alapú akrilgyanta	fa + műanyag	30–60 perc	5 óra nyitott idő	24 óra	közepes	csak hajlatnál	jó	jó	áttetsző	1 év
	oldó-zerce	panel, gipsz, csampa, padló	8–12 perc	10–15 perc	24 óra	közepes	enyhén	kiváló	megfelelő	színezhető vagy barna	1 év
	vizes alapú	panel, gipsz, csampa, tetőcserép	lassú	20–30 perc	24 óra	közepes	panelnél érdeklteni	jó	jó	fehér	1 év

Az X szel jelölt ragasztók értesülésünk szerint hazai forgalomban nem kaphatók.

Az X szel jelölt ragasztók értesülésünk szerint hazai forgalomban nem kaphatók.

Hazai forgalomban beszerezhető ragasztótípusok

Vizes disperziós		Oldózerce		Por alakú ragasztók		Epoxygyanta alapú ragasztók		Tömítők	
A termék neve	Csomagolás	A termék neve	Csomagolás	A termék neve	Csomagolás	A termék neve	Csomagolás	A termék neve	Csomagolás
Akrimat—H csampa-ragasztó	0,7; 6 kg	Bonobit—S	7 kg	Béfix	1 és 3 kg	Araldít Rapid A + B	tubus	Dow Corning	tubus
Bakov tapétáragasztó	1 kg	Gumiloidat	23 kg	csempé-ragasztó	1 és 5 kg	Epoxit A + B	tubus	Fugeazil	tubus
Dispergum	1,5; 2,5; 5 kg	Loctite Superkleber	tubus	CMC carboxil metil cellulóza	1 és 5 kg	Epekitt—T A + B	tubus	Gumidám G	tubus
Mozsák csempé-ragasztó	1; 3,5; 10 lit.	Nirobond	tubus	Szileton R	0,15 kg	Novepox kitt A + B	tubus	Gumidám S	kartus
Mozsák parketta-ragasztó	1; 3,5; 10 lit.	Pálmagál 701	0,2; 1; 5; 25 kg	Tapéta-ragasztó	0,7 kg			Pangoflex S	kartus
Palma barkács	10 lit.	Pálmagál 501	0,2; 1; 5; 22 kg	Tenax Rapid	0,25 kg			Tixo Superdicht de Sealer	kartus
Palma kontekt	1; 3,5; 10 lit.	PVC 8	1 kg	Waginoi	0,5 kg			Szilo-plaszt (fehér, szürke, vörös, transzparens)	kartus
Tivebond	1; 3,5; 10 lit.	Resoprán 1310	tubus		1/8 kg			Tiveplaszt 20 AC	szalag
		Technokol Rapid	tubus					Tarotat VII.	szalag
		Tip-top	tubus						
		Uhu U—12	tubus						
		Vimifix	0,5 kg						

*petron, a ragasztó használatához kinyomó szerkezet szükséges.



Ciánakrilátos (szuper) ragasztók

Bármilyen nem porózus felületre alkalmasak. A levegőben levő vízgőzzel egyesülve válnak ragasztóképesé. A polimerizálódásához nem igényelnek sem oxigént, sem másik komponenst. Ez a tulajdonságuk okozza, hogy ha felhasználásuk során nem vigyázunk, összeragasztják ujjainkat, s ha nyitva hagyjuk a ciánakrilátos tubusokat, az anyag a levegő víztartalmától idővel használhatatlanná válik. Előnyös tulajdonságuk, hogy igen kiadások, továbbá igen apró felületek ragasztására is alkalmasak (pl. gyűrűbe ékkövet). A felesleges ragasztó kötés előtt körömiakklemosóval távolítható el. Hazai kiskereskedelmi forgalomban időnként kapható hasonló típusok: Loctite Superkleber (IS 495), Nicrobond.

Akrilgyanta alapú ragasztók

Újdonságnak számítanak a műanyag alapú ragasztók között. A két tubus közül az egyik a gyantaoldatot, a másik a kötés-megindítót tartalmazza. Felhasználásuk a következő gyakorlat szerint történik: a ragasztásra kerülő tárgy egyik felületét bekenjük az egyik tubus tartalmából, a másikat a másik tubusból, majd a két felületet összeillesztjük. A közvetlen felületi érintkezés után indul meg a kötés. Kb. 60 mp elteltével már megragad a két felület.

Uretán akrilgyanta ragasztók

Tulajdonságuk, hogy oxigén jeienléte nélkül kötnek, ezért anaerob típusú ragasztóknak nevezik. A nem porózus felületek ragasztására alkalmasak, ha a ragasztandó felület egyöntetű, sima. Legalkalmasabb felhasználási területek: üveg üveghez, fém fémhez vagy variálva stb. Tömítésre nem alkalmasak. Felületi hiányosságok esetén ne használjuk!

Neopren típusú ragasztók

Különleges használati utasításukról is felismerhetők. Az egyik felületet kenjük be a ragasztóval, majd összeillesztjük a két

felületet. Enyhe nyomás után szétnyitjuk, és általában (minimum) nyolc percig szétnyitva tartjuk, majd véglegesen összeillesztjük. Igen jól felhasználható a típusok fémek és csempék ragasztásához, javításához.

Szilikon (kaucsuk) ragasztók

Nem jellemzőjük a nagy kötési szilárdság, mivel a kötés után a ragasztóanyag rugalmas (elasztikus) marad. E tulajdonságuknál fogva használatuk üvegragasztásra nem ajánlatos. Jól megfelelnek viszont porcelán és kerámia tárgyak ragasztásához. Az esetek többségében mégis a tömítés a cél. Időnként beszerezhető hazai gyártmányok és import típusok: Fugaszil-B, Sziloplaszt (különbféle színekben lágy és kemény kivitelben), Gumiám paszták, Dow Corning szilikonkaucsuk (ház, autó, fürdőszoba és akvárium típusai). Tixo Superdicht és Saeler, Pangoflex-S.

Kontakt típusú ragasztók

Kizárólag lemez felragasztására vagy furnérozásra használják. Három típus ismeretes: 1. gyúlékony; 2. nem gyúlékony; 3. víz alapú. Különösen a gyúlékony típusnál különleges az előírás; használata közben a nyílt lángot kerülni kell, s gondoskodni kell a helyiség állandó szellőztetéséről.

Építőipari ragasztó- (tömítő-) anyagok

Az előre gyártott elemek felhasználása szükségessé tette, hogy az összeillesztéskor mutatózó hézagokat, réseket tömítsük, az összeillesztendő felületeket rögzítsük.

Két fő típusra oszthatók az építőipari tömítő-ragasztó anyagok: 1. oldószeres (lásd szilikonkaucsuk készítmények), 2. vízes bázisú. (Utóbbiból hazai üzletekben kapható a Tiveplaszt 20 °AC, különféle színben.)

A hazai forgalomban fellelhető oldószeres ragasztók: Gumioldat, Pálmagél

701, Pálmafix 501, Pálmatex 104, Pálma-
ment 2003, Technocol Rapid, PVC-8,
Vinifix, Bonobit S, Tip-top. Felhasználási
területük szinte a legszélesebb, ún. uni-
verzális ragasztók, bár speciális típusok
is találhatóak közöttük. Az oldószerek pá-
rolgása miatt használatuknál fokozottan
figyelni kell a tűz- és robbanásveszélyre
és az állandó szellőztetésre.

Műanyaggal adalékolt, por alakú, kü-
lönféle tapéta-, illetve csemperagasztó
(az utóbbiak szilikátbázisúak): Szileton R
csemperagasztó, Béfix csemperagasztó,
Tapéтарagasztó por, Tenax Szuper tapéta-
ragasztó, Weginol (import) tapéтарagasztó.
(Ezek víz hozzáadásával állíthatók be
megfelelő konzisztenciára, s az anyagok-
kal csak rövid pihentetés után lehet dol-
gozni.)



adla

illato

bip

SÚROLÓPOR

alaposan tisztít,
nem karcos!

VIII. Festés utáni tisztító-, takarító- és ápolószerek

(Háztartási vegyiáruk)

A festés és mázolósi munkákkal a közvetlen környezetünk állagának megóvása még nem fejeződött be, mivel még számtalan olyan tárgy és felület van, melyeknek ápolása, kezelése nemcsak festés utáni rendbehozatalt, hanem folyamatos munkát igényel, egyszóval karbantartást. Nem beszélve arról, hogy a festési és mázolósi munka komoly szennyeződést okoz, melynek eltakarításánál a különböző háztartási vegyianyagok használata van segítségünkre.

A háztartási vegyiáruk szerepe többértű, egyik fontos területe a tisztítás (higiéniai feladatok), továbbá a különböző tárgyak és felületek állagának fenntartása, ápolása, felújítása, védelme a különböző behatásoktól. A kereskedelmi forgalomban kapható tisztító- és ápolószerek mennyiségi és minőségi választéka – a felhasználási módja és nem utolsósorban a kifejtett hatása – az utóbbi időkben nagy változáson ment keresztül. A teljeség igénye nélkül segítséget kívánunk nyújtani a festés utáni takarítási munkálatoknál használható néhány termék bemutatásával.

1. Súrolók, maró készítmények

a) Súrolószerek

A súrolószerek a kőpadló, a csempe, a különböző fémtárgyak, a fajansz, a tűzszómozós és a festett felületek tisztítására alkalmasak.

A régebben használatos szitált kőport ma már teljesen kiszorították a mechanikai súrolóanyagok kívül a szulfonátokat, szódát, trisót is tartalmazó készítmények. Ma már a legtöbb készítmény illatosított, sőt némelyik színezett is.

A súrolószerek – halmazállapotukat tekintve – lehetnek por alakúak, szuszpenziók (vízben elkevert szilárd anyag) vagy igen divatosak a hatóanyaggal impregnált, súrolóhatású szivacsok, kendők.

A súrolószerek csomagolásukat tekintve fém, műanyag (flakon), papírhenger stb. megjelenésűek. Ismertebb súrolószerek: Por alakúak: *Vim*, *Hyperdol*, *Superdol*, *Kádfény*, *Domal*, *Ajax* stb. Szuszpenziók: *Bip súroló*, *Csillag általános tisztító*, *Ajax*, *Vamo* stb. Impregnált a *Vileda* kendő.

b) Maró készítmények

A használatuk a legnagyobb óvatosságot igényli, ez a csoport mérgező hatású vegyianyagokat tartalmaz. A maró készítmények feladatuk kettős:

1. A tisztítandó tárgyak felületére ráakódott rozsdá, vízkő vagy egyéb erősen tapadó mechanikai szennyeződés eltávolítása.

2. A fertőtlenítés.

Sósav

A vízkő és a W. C.-re tapadó szennyeződések feloldására alkalmas vegyianyag. A kereskedelmi forgalomban kapható sósav savtartalma 30%. Használata körültekintést és elővigyázatosságot igényel, mert bőrre, szembe vagy ruházatra jutva



sérülést, jelentős károsodást okozhat (a textíliát roncsolja)! A bőrfelületre kerülő sósavat bő szódabikarbónás vízzel kell *azonnal* lemosni!

Formix sav

A sósavnál kevésbé veszélyes, hangyasavat is tartalmazó termék. Igen jó hatással felhasználható kőpadlók, fajansz tárgyak (W. C.-kagyló, mosdó) tisztítására. Használata ugyancsak elővigyázatosságot igényel!

Szalmiákszesz

A forgalomba 10–12%-os töménységben kerül. Még ma is elterjedten használt szer bútor- és padlómosáshoz, a mellékhatások tisztításához. A termék erősen lúgos hatású, a belégzése a nyálkahártyákat izgatja, a bőrfelületet irritálja! Tekintve, hogy ma már igen jó szőnyegtisztító készítmények kaphatók, szőnyegtisztításhoz nem ajánljuk.

Az említetteken kívül még forgalomban levő jelentősebb savtartalmú termékek a következők: *Ferrolux* (W.C.-tisztító), *Domal Express* (vízkőoldó), *Aci-Fix* (szilárd sósav), 1–2 *vízkőoldó*.

Hypó

A nátriumklorid elektrolizissal előállított vizes oldata. Háztartási fehérítőszerként ismert és gyakran használt termék. Sárgás-fehér színű, erősen klórszagú folyadék. Hatóanyag-tartalma (aktív klór) 30, ill. 45 g/liter. Napfény és meleg hatására bomlik, ezért sötét, napfénytől védett helyen kell tartanunk.

Klór-mész

A háztartásban fehérítésre, fertőtlenítésre használatos, por alakú, klórszagú anyag. Könnyen bomló és erősen nedvszívó, ezért helyette ma már a Hypó használata lépett előtérbe. A Hypó és a klór-mész fertőtlenítő és fehérítő hatású, különösen a növényi eredetű textíliákat (pamut, kender, len) fehéríti.

Az ismertetett súroló és maró hatású

szerek felhasználását illetően a *főbb szempontok* a következők:

A tisztítandó felületeknél arra kell első sorban ügyelnünk, hogy a durva szemcséjű, karcoló vagy a maró hatású anyagokkal a felületet meg ne sértsük. A már megkarcolódott, érdes, megmaródott felületről a szennyeződés nehezen távolítható el. A felület matt, fénytelen lesz, nehezen tisztítható, ezért ápolatlan benyomást kelt. A kád és a mosdó felületére lerakódott vízkő, rozsdafolt eltávolítására az „1–2 *vízkőoldó*”, az *Express* folyékony rozsdeltávolító, illetve a sósavnál kevésbé maró hatású, hangyasav tartalmú *Formix* háztartási sav használható.

A W. C.-kagyló tisztítására a már említett *Formix*, valamint a sósav használható.

2. Parketta és PVC-padló ápolása

A parketta- és padlóápoló szereket is a felhasználás céljától függően több csoportba sorolhatjuk.

a) Padlólakkok

További két csoportra oszthatók: a tartós parkettalakkok és a PVC padlólakkok csoportjára.

A padló- és a parkettalakkokat a lakkok felsorolásánál ismertettük, ezért ezekre nem térünk ki, ellenben részletesen ismertetjük a már lakkozott parketta vagy PVC műanyag padló ápolására használatos termékeket és azok felhasználási módját.

b) Viaszanyag tartalmú ápolószerek

Halmazállapotukat tekintve lehetnek: paszta, krém, tejszerű emulziók vagy szuszpenziók.

Alapanyaguk 12–40% viasz vagy viasz-szerű, fényesítő hatású komponens (nemes viasz, félszintetikus vagy műviasz), szerves oldószer, víz vagy szerves oldószer és víz keveréke. A paszta, krém és a

szuszpenziók szerves oldószertartalmúak. Az emulziók egy része vizet (nagy mennyiségű emulgátor jelenlétében), a másik része pedig vizet is szerves oldószerek keverékét tartalmaz. A paszta és krém állagú készítmények elsősorban a beeresztett padlók és parketták ápolására, fényesítésére szolgálnak (tehát nem tisztítására). Használatuk igen munkaigényes, a folyékony készítmények használata egyszerűbb és kevésbé munkaigényes. Lakkozott parketták felmosással is tisztíthatók, de a filmbevonat ápolására évenként egyszer célszerű viasztartalmú készítmények használata. Meg kell említenünk, hogy az ilyen ápolószerek alkalmazása az esetleges újralakkozásnál gondot jelenthet.

Az ismertebb és forgalomban levő padlóápoló és tisztítószerek: *Tangó* beeresztő viasz, *Schnellglanz* padlóápoló, *Edelwachs* univerzális padló- és parkettaápoló, *Csillag* padlóápoló, *Csillag* műanyagpadló-ápoló, *Csillag* padlóbevonateltávolító, *Tükör* univerzális padló- és parkettaápoló szer, „3XW” műanyagpadló-ápoló, *Sop* padlóápoló, *Tabu* padlóápoló.

A parketta lakkozása előtt, a padló festése előtt igen jó hatásfokkal felhasználható fehérítőanyagot állítottunk össze, az alábbi recept szerint: 0,5 liter hidrogénperoxid, 0,25 kg Ultra (por), 0,5 liter szalmiákszesz feloldva 7–8 liter vízben. A keverék sűrű, fehér habot képez, amit kenjünk fel a parkettára vagy a padlóra. Kb. 30 perces állás után letöröljük a felületről az anyagot, és alatta a felület szép fehér lesz. Nem megfelelő eredmény esetén a felhordást ismételjük meg.

3. Üvegtisztítók

Az ablaktisztító szerek lehetnek átlátszó folyadékok vagy szuszpenziók. A folyadékok valamilyen alkohol–víz keverékben oldott kis mennyiségű felületaktív anyagból állnak. A szuszpenziók víz–alkohol

elegyében oldott krétapor és felületaktív anyagokat tartalmaznak. E készítménnyel a tisztítás művelete fáradtságosabb, mint a folyadékkal, de az üveg felületére tapadt szilárd szennyezés maradéktalanul eltávolítható. Az üvegtisztító szereket két csoportba sorolhatjuk: flakonos (*Tükör* ablaktisztító, *Csillag* ablaktisztító, *Domál* ablaktisztító stb.), aerosolos (*Tükör* ablaktisztító 200 g-os, *Üvegtisztító* 321 g-os, *Sekunda* stb.).

Mindezek mellett, illetve használatuk előtt nagy hasznát vehetjük a cserélhető borotvapengés ablakvakarónak, elsősorban az esetleges festékpöttyök eltávolítására.

4. Bútorápolók

A padlóápoló szerek egy része bútorápoló szerként is jól használható. Ilyenek pl. a *Schnellglanz*, az *Edelwachs* krém alakú termékek vagy a *Tangó* és *Kohinoor* padlópaszták.

Kimondottan bútorápolási célra alkalmas a *HT3* bútortisztító, a *Domál* *Möbel* *blink*, a *Tükör* bútorápoló, a *Komfort* bútorápoló és a *Bútorfényező*. Ezek a termékek fényesítő hatású, viaszszerű anyagokat, ásványi vagy növényi olajat tartalmazó emulziók.

A tisztítandó felület jellegétől függően meg kell különböztetni a festett – ezek általában konyhabútorok – és a lakkozott bútorokat. Ez utóbbiak lehetnek magas fényű, dörzsölt és politúrozott felületűek. A különböző felületek ápolásához is más-más készítményeket kell használni.

A festett bútorok ápolásához az előzőekben említett emulziók (HT3 stb.) használhatók, melyekkel a festett, de előzetesen lemosott bútort fényessé tehetjük.

A félfényes, ún. dörzsölt felületű és politúrozott bútorok legjobb ápoló- és tisztítószerei: a *Schnellglanz* és az *Edelwachs* krémek. Az előzőleg pormentesített bútort vékonyan be kell kenni és száraz ruhával átörölni. A felület fényessé és könnyen tisztíthatóvá válik.



**TÜKÖR
LAKOBERO**

bútorfényező



A magasfényű (poliészteres) bútorok tisztítására általában a vizes mosás elegendő. A bútort dörzsölni nem szabad, mivel a dörzsölés hatására a felület elektromosan feltöltődhet és a továbbiakban erősen vonzza a port. Az ilyen elektrosztatikus hatások ellen kiválóan alkalmazható minden bútorfajtánál az aerosolos *Szilikonolaj*, amely megőrzi a bútor fényét és védi a külső hatásoktól is.

5. Szőnyeg- és kárpittisztító szerek

Feladatuk abban foglalható össze, hogy a már előzőleg pormentesített szőnyeg- és bútorkárpitot gyorsan, feltétlenül, lehetőleg a felület átnedvesítése nélkül tisztítsa, a színeket felfrissítse, élénkítse. A tisztítószerek mosóaktív anyagot, foszfátot, színélénkítő (aviváló) hatású adalékanyagot (pl. ecetsav) tartalmazó vizes készítmények. Összetételüket, illetve felhasználási módjukat tekintve két csoportba sorolhatók:

a) Hagyományos, hab nélkül tisztító készítmények

Hátrányuk, hogy a tisztított felületet átnedvesítik, a tisztítás művelete lassú, nehézkes, a száradás ideje ennek következtében hosszú. Kárpitozott felületek tisztítására nem alkalmasak. Forgalmazásuk a leírta miatt háttérbe is szorult.

b) Habbal tisztító készítmények

E csoportba tartozó készítmények egy része vízzel megfelelő arányban hígítva habbá verhető, és ezt a habot használjuk fel a tisztításhoz. Ilyen pl. az *Extra KSE*, a *Domal*, valamint a *Spellin W* 1%-os oldata. A készítmények másik része aerosolos csomagolású és a fémpalackból kiporlasztott tömör, kemény, tartós habbal végezhető a tisztítás. Ilyen a *Komfort* szőnyeghab.

A habbal tisztító készítmények használata előnyösebb, egyszerűbb, a felület nem nedvesedik át, így kárpit tisztítására is alkalmas, a száradási idejük rövid.

A tisztítás módja: a szőnyeg- és kárpit-tisztító szerek használata előtt a tisztítandó felületet portalanítani kell (porolás, porszívózás, kefézés). A portalanított felületet a tisztítószert vizes oldatával (hab nélküli tisztító esetében) vagy a készítményből készített habbal egyenletesen bekenjük, bedörzsöljük. A tisztítószert oldatának, illetve a habnak a feleslegét szivaccsal eltávolítjuk. A tökéletesen megszáradt szőnyeget a tisztítószert maradványainak eltávolítása céljából ismét porszívózzuk át.

A szőnyegtisztítók vizes készítmények, így nem alkalmasak bármely textília tisztítására, mivel foltosodást, fakulást, ún. színelvézést okozhatnak. A tisztítandó anyag (szőnyeg, bútorszövet) kevésbé látható helyén végezzünk próbatisztítást. Amennyiben a textílián változás, foltosodás, fakulás tapasztalható, akkor az vizes úton nem tisztítható.

A különböző eredetű kisebb foltok eltávolításához a célnak megfelelő folt-tisztító szer használata ajánlatos.

6. Tűzhelytisztítás, fémtisztítás

a) Kályha- és tűzhelytisztító szerek

Kellő hatást érhetünk el az egyre ritkábban kapható *kályhafényporral* (ún. vaspor) ott, ahol a vas és krómozott részek fényesítése a cél. Kiváló szer a *Tűkőr* kályhatisztító spray, illetve a tisztítószerral kezelt fémgapotos *Atomic* szivacs. Utóbbiak kellemes illatanyagot tartalmaznak. Kellő eredménnyel alkalmazhatók a különféle szivacsok, ruhák. Ilyenek: a *Perfekt*, a *Bravo*, a *Vileda*, a *Dörzsi* stb.

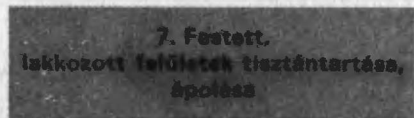
b) Fémtisztító szerek

Az oxidálódásra hajlamos különböző fém tárgyak tisztítására alkalmas szereket hív-

ULTRA

juk fémtisztítóknak. Összetételük szerint lehetnek folyadékok, krémek vagy esetleg por halmazállapotúak. Bármilyen halmazállapotú is legyen a fémtisztító szer, összetételében feltétlenül szerepelnie kell, mint fő komponensnek, valamilyen finom elosz-lású dörzsölőanyag, pl. aerosil, alu-miniumdioxid, kvarcliszt, iszapolt kaolin, neuburgi kréta stb. Kisebb mennyiségben tartalmaznak emulgáló hatású felület-aktív anyagot, szalmiákszeszt, oxálsavat, borkősavat stb. A fémtisztító szereknél is szabály, hogy felületet csomagolósító, karcoló anyagot nem tartalmazhatnak.

A fémtisztító szerek feladata a fém-felületről (nikkel, króm, réz, acél, horgany, nemesfém stb.) a kis mértékű rozsdásodás eltávolítása, illetve a felület fényesítése. A megtisztított fémfelület tartós védelmét biztosítja a korszerű csomagolásban kap-ható *Akrilán* fémvédő lakk (részletes is-mertetése a szintelen lakkoknál). Súroló-szerekkel nem szabad tisztítani a fém-felületet, mert a felső rétegük megsérülhet és ez fokozza a rozsdásodást. Kiváló fém-tisztítók találhatók a forgalomban, ezek: a *Mettall Kromputz* 50 g-os, *Prevent króm-tisztító* 100 g-os stb. A fémvédő lakkal bevont felületről a megöregedett védő-bevonatot szerves oldószeres lemosással távolíthatjuk el, majd újra tisztítva a felü-letet és a fémvédő lakkot ismét használ-hatjuk, ügyelve arra, hogy a védőlakk ne érintkezzen (ne fújjuk be) zománcozott felülettel, pl. autóknaál.



A festett, lakkozott felületek lemosására elsősorban a folyékony mosogatószereket (*Tip 67, Ultra Daisy, Bip, Evitop, Csillag*) ajánljuk, melyek jó szennyoldó hatásuk-nál fogva a felületre tapadt szennyeződést könnyen eltávolítják, de a festékbevonat-ot (lakkbevonatot) nem károsítják. Durva

szemcséjű, karcoló hatású tisztítószer-ek használata (pl. Vim) káros.

A lemosott és száraz filmfelületek ápo-lása, fényesítése az erre a célra szolgáló különböző bútorápoló szerekkel végez-hető el eredményesen. (*Bútorfény, HT3* bútor tisztító, *Komfort* bútorápoló, *Tükör* bútorápoló.)

A különböző padlóápoló szerek egy része bútorápoló szerként is alkalmazható. A lakkozott és festett felületeket tartósan megvédi a szennyeződésektől a *Szilikon-olaj spray*. Portaszító tulajdonságánál fog-va különösen a bútorokra alkalmas.

8. Fal- és tapétaradírozás

A festett falak külső hatásra gyakran el-szennyeződnek, amikor a felületen levő festék vagy tapéta még kifogástalanul tapad a felületre. A teljes átfestés vagy tapétával való átragasztás ilyen esetben szükségtelen, elég a fal vagy a tapéta rádirozása.

Ismeretünk egy jól használható fal-radírreceptet, előzőleg azonban a köve-tendő eljárást részletezzük. Első feladat-ként győződjünk meg arról, hogy a falat fedő festék vagy tapéta jól tapad-e a fal-felülethez, majd seprűre vagy egy rúdra tekert tiszta puha ronggyal (flanellruhával) dörzsöljük le a falról az eltávolítható szeny-yeződéseket. Ezután a recept szerint el-készített rádirozóanyagból vegyünk egy marékkaal, ebből hengert képezve a fal-felület egy részét hengereljük végig. Ez-után a radírt gyűrjük át, majd újból henger alakot képezve tovább tisztítsuk a falat. Amikor a radíryanag teljesen átszenye-seedett, vegyünk kézbe új mennyiséget. A szilárdan, jól tapadó festett falfelületet vagy tapétát dörzsölni is lehet a radírral. Mindaddig végezzük a tisztítási művele-t, amíg a fal felülete megközelítőleg a régi színeiben tűnik elő.

Fal- és tapétaradírral összeállítás: 1 l víz-ben feloldunk (főzéssel) 40 dkg rézgáli-

cot, 5 dkg alumíniumsulfátot, 5 dkg vasgálicot, majd gyorsan keverjük hozzá 1 l hideg vízben előzetesen benedvesített rozsliszttel. A keletkezett tésztaszerű anyagot kihűlés után alaposan gyúrjuk át.

9. Festőszerszámok, ecsetek

A festési eszközök különböző csoportokra oszthatók. Az egyik csoportba a falfestéshez, a meszeléshez szükséges eszközök, a másik csoportba a mázolóshoz, a lakkozáshoz szükséges eszközök sorolhatók. Az egyes eszközök, mint pl. az acélsimítók, kaparók, szórópisztolyok, festékhengerek mindkét tevékenységhez alkalmazhatók.

a) Acélsimítók (festékkaparó, kittlap, glettves)

Fa- vagy műanyag fogóval ellátott acéllemez, melyet szobafestés, falfestés esetén a falfelület lekaparásához és a sérült részek gletteléséhez (gipszeléséhez) egyaránt fel lehet használni.

Mázoló munkáknál a hiányos és sérült részek késkittel történő pótlásához a fel lazított régi festékréteg felületről való lekaparásához acélsimítót használunk. A feladattól függően különböző méretű (szélességű) acélsimítók kaphatók.

b) Drótkéfék

Fafoglalatba rögzített acéldróttal készült kefe. Feladata a fémfelületek rozsdától való megtisztítása, valamint a régi leváló festékeknek a festendő felületről való eltávolítása. Igen jó eredménnyel használhatjuk kőpadozatoknak mésszel vagy egyéb falfestékekkel való szennyeződéseinek eltávolítására, továbbá fafelületek érdesítésére is.

c) Festőhengerek

A sík vagy tagolatlan, egyenletes felületek bevonására igen gyors és gazdaságos el-

járás a hengeres festés vagy lakkozás. Lényegében egy henger viszi fel a bevonóanyagot a felületre, miközben azon végig-gördül. A leggyakoribb esetben a felhordandó festékanyagot a henger felületén alkalmazott szívóképes anyag tárolja. Ilyen anyag lehet a fából, fémből vagy műanyagból készült henger palástjára erősített birkabőr, teddybeer, filc, plüss stb., mint festékfelvevő réteg. Kétféle, más-más rendeltetésű festőhenger ismeretes:

Mintázóhenger

Feladata, hogy a folyamatosan adagolt festék színével azonos színű mintázatot rögzítsen a falra. Ezeknek a hengereknek a palástja műanyag vagy gumi, a megfelelő mintázatra kifaragva, kiöntve. Mivel csak egy alkalommal használjuk, célszerű kölcsönzöttől igénybe venni.

Festőhenger

A műanyag festékek elterjedésével a falfestésnél gyakran használatos festőeszköz. Előnye a hagyományos meszelőkkel szemben, hogy helyes használat esetén a festék nem csöpög le, nem fröcsköl, és így festéskor a környezet kevésbé szennyeződik. További előnye, hogy gazdaságos, mert a hengerről a falra csak annyi festék tapad, amennyi okvetlenül szükséges. Használata azonban csak a jól takaró (fedő) műanyag falfestékeknel ajánlott, ha a falfelület jól elő van készítve, kellő simaságú és a régi festékréteget eltávolítottuk. A festőhenger felhasználható nagyobb, összefüggő falfelületek mázolósi munkálataihoz is (pl. lábazatokhoz). A festőhengerral úgy a leggazdaságosabb dolgozni, hogy a szükséges festéket egy tepsiszerű edénybe öntjük úgy elhelyezve, hogy az egyik része kb. 5 cm-rel magasabban álljon, ezáltal a festék az edény alacsonyabb felén gyűlemlik össze. (Ma már készen is kapható ilyen kialakítású edény.) A festőhengert ebbe a részbe kell mártani (felítatni), majd a felesleges festéket az edény felső, megemelt részén oda-vissza húzogattással



kiprészelt. Lehúzórács alkalmazásánál erre nincs szükség.

A festéket a falra hosszirányban, majd ezt követően keresztirányban, majd ismét hosszirányban hordjuk fel úgy, hogy a bevonat egyenletes és foltmentes legyen. A nehezen hozzáférhető helyeken vagy sarkokban, ahol nem lehet hengerrel festeni, a kiegészítő festést ecsettel kell pótolnunk.

d) Festékszórók

Ma már a legkülönbözőbb fajtájú és űrtartalmú festékszórók kaphatók kereskedelmi forgalomban, a házi porszívóra szerelhető szórófejtől a kompresszorral működő motoros, ill. az elektromos készülékig bezárólag. A szórópisztollyal csak igen finom szemcsézetű falfesték (vagy egyéb festék) hordható fel. Azt is előzőleg célszerű szitán gondosan átszűrni, hogy a festékszóró porlasztónyílása ne záródjon el.

A festékszóró pisztolyoknál lényegbevágóan két helyen mutatkozik különbség. Az egyik az *adagolási rendszer*. Itt megkülönböztetünk alsó- és felsőtartályos, illetve különálló tartállyal ellátott pisztolyokat. Az adagolás lehet szívórendszerű, gravitációs rendszerű vagy nyomás alatt működő. A másik különbség a *porlasztófej*, illetve a *festékfúvóka* kialakításában van. Ebből a szempontból vizsgálva szívórendszerű, valamint külső és belső porlasztású fúvókát megkülönböztetünk meg.

Szórópisztoly alkalmazásánál gondosan meg kell határozni a távolságot. A gyakorlat szerint a legmegfelelőbb távolság a festendő tárgytól 18–25 cm. A szórósugár merőleges legyen a tárgyra, a pisztoly ide-oda lengetése ezt a feltételt biztosítja, a keresztirányú szórással a bevonat egyenletességét növelni lehet. A sugár szélessége max. 30 cm legyen. Nagy, lapos felületet a csikozódás elkerülése miatt legalább kétszer kell beszórni: egyszer hosszszáiban széles, egyszer keresztben lapos sugárra.

e) Ecsetek

A festékfelhordásnál már évezredekkel ezelőtt is ismert volt az ecset alkalmazása. Nehezen hozzáférhető felépítmények, szerkezetek, tartályok belsejénél a leggazdagabb módszer az ecsetelés. A korrózió elleni védő alapozófesték felvitelére a leghatásosabb módszer, mert az alappal úgy sokkal összefüggőbb bevonat alakítható ki, mint pl. szórás esetében. Nagyon nehéz gyorsan párolgó, könnyű oldószerben oldott, magas viszkozitású anyagot ecsettel felhordani, mert az anyag gyorsan „húz”, ezért a felület egyenetlen lesz. Ecsettel elsősorban olajfestéket, lakkot, illetve zománcfestéket szokás felhordani. Az eddig ismertettek szerint bizonyos megszorításokkal minden filmképző anyag ecsetelhető, a kivételeket minden esetben közlik a terméken.

Az ecsetek megkülönböztethetők a készítésükhöz felhasznált anyag szerint. Ez lehet: disznósörte, lószőr, mókusszőr, vidraszőr, borzszőr, nyestszőr, farost, gyökröst és ma már mind gyakrabban szintetikus szálak.

További megkülönböztetésül szolgál a felhasználási terület, valamint a megjelenési forma:

Fedőecset: alkalmazható mész, vízüveg, enyv, emulziós, olajmentes kötőanyagú bevonatokhoz.

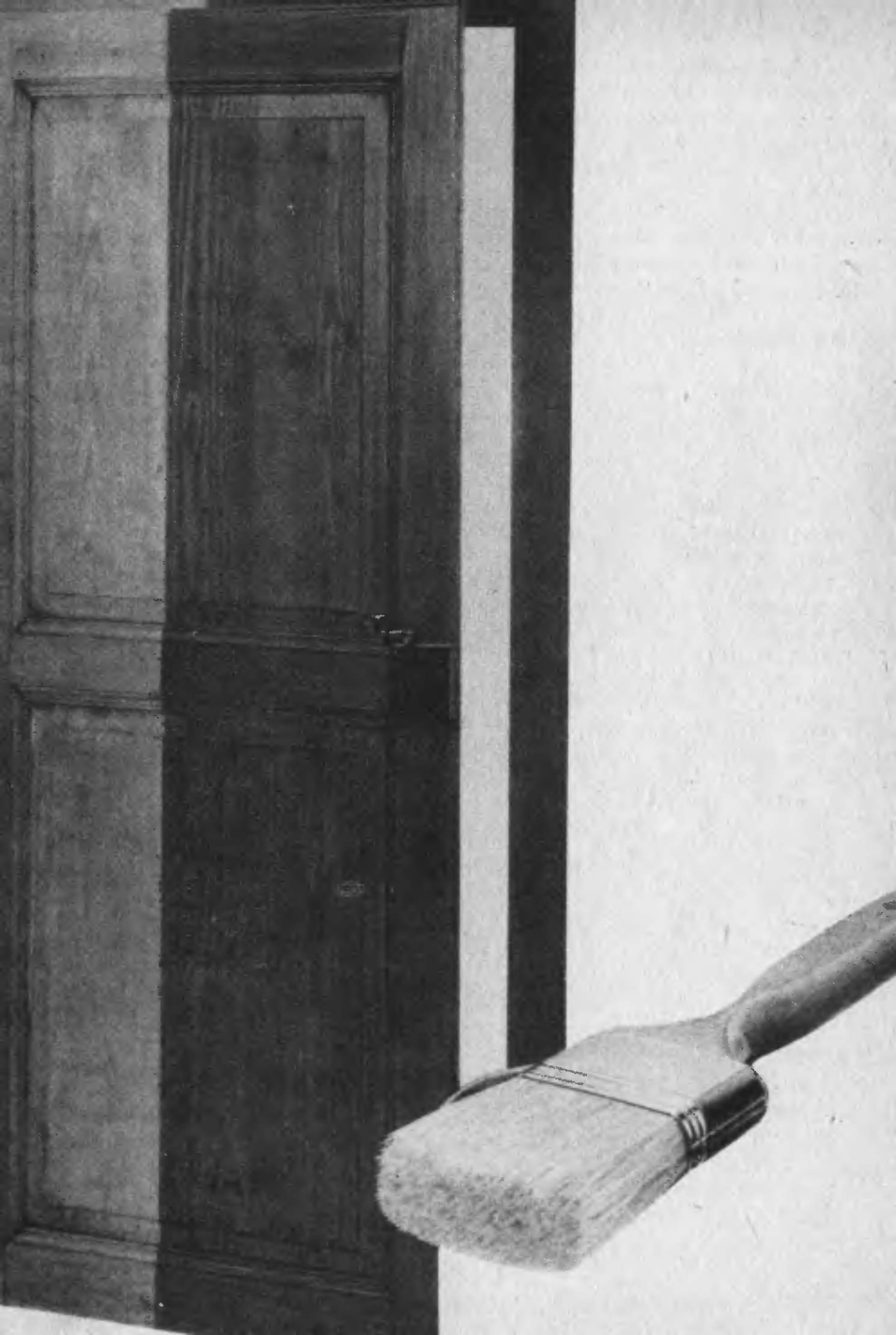
Mázolóecset: alkalmazható enyv, emulziós, olajmentes kötőanyagú olaj- és viaszfestékekhez.

Gyűrűbe kötött kerecset: alkalmazható alapozóknak, lakkozási és összes lakktechnikai munkákhoz, kötés után.

Marokecset: alkalmazható szintén kötés után, mint az előző ecsetfajta (a kötés az ecset szőrének hosszából történő lerövidítése), a kötetést a használat után a megfelelő nagyságra lerövidítjük.

Laposecset: alkalmazható vonalazási és mázolósi munkákhoz minden festékfajtára egyaránt.

Lioni ecset: alkalmazható kisebb tár-



gyak lakkozási, festési munkáihoz, szűknyílású felületek festésére.

Lakkozóecset: alkalmazható olajfesték, előlakkozási és lakkozási munkákhoz.

Radiátorecset: alkalmazható minden lakkozási munkához, de főleg radiátorok és csővezetékek festésére használják.

A legáltalánosabban elterjedt festőecset a lapos lakkecset, amelynek előnye, hogy több célra is felhasználható.

Az ecsetek használata:

A mázolósi, illetve lakkozási munkálatok megkezdése előtt egy nagyobb marokecsettel (ún. porolóecsettel) le kell seperi a megtisztított felületet a rászállt portól és egyéb szennyeződéstől.

A megfelelően hígított festéket vagy lakkot a felületen egyenletes, gyors mozdulatokkal kell szétosztatni, hossz-, majd keresztirányú ecsethúzásokkal. A lakkozásnál az ecsetnyomokat ún. „oszlatóecsettel” (hosszú szálú laposecset) szokták elsimítani, finoman érintve a felületet. Fafelület bevonásakor mindig szálirányban, egyéb felületeknél mindig függőleges irányban célszerű végezni a végső simító ecsethúzásokat.

A felsoroltakból kitűnik, hogy alakra és méretre igen változatosak az ecsetek.

A mázolósi és lakkozási műveletek során jellegzetes ecsettipusok is kialakultak, pl. a vonalzóecset. Alkalmazási technikája: az ecsetet a felületre fektetett vonalzó széléhez támasztva, egy ujjunkkal a felülettől eltartva, könnyed forgatással húzzuk a festékcsikot, a forgatással megakadályozzuk a hosszú szálú vonalzóecsetellapulását, ezzel a húzott vonal deformálódását.

Külön kell megemlítenünk a pácecsetet. Anyagát tekintve eltér az eddig ismertektől. Felhasználási területe a különböző festékdoldók és festéklemarók felhordása. A hagyományos ecsetek tömőanyagát és ragasztását a marószerek roncsolják és az ecset kötőanyagát oldják. Ezért olyan tömőanyag-összetételű és ragasztású ecset van forgalomban, amely ezeknek az agresszív hatásoknak ellenáll.

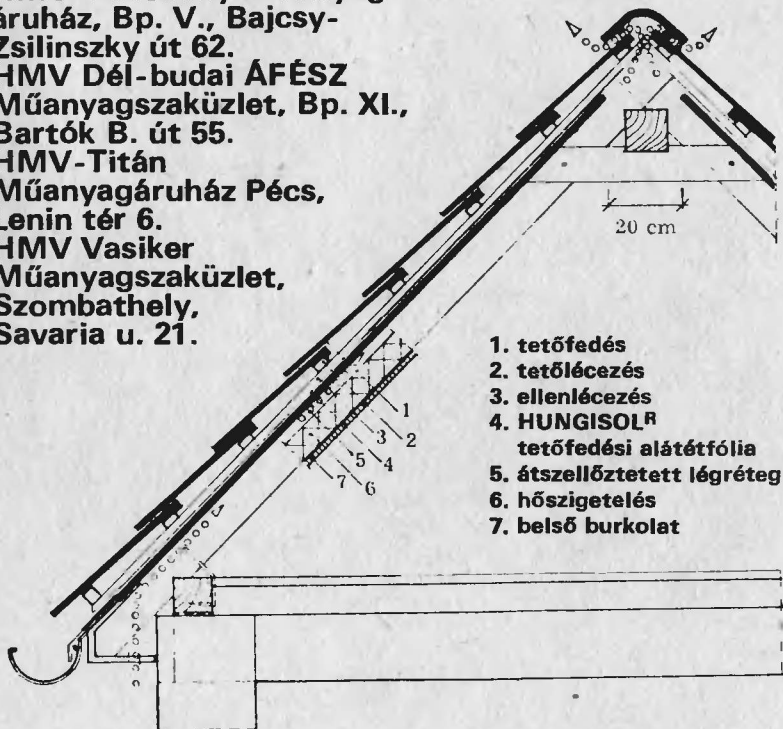
Az ecsettel történő lakkozásnál, festésnél jó hasznát vehetjük az ún. festési kézi edénynek, amely hasonlít egy nagyobb bögréhez, csak fémből készül és a „füle” az edény palástja alján helyezkedik el. Így biztosítja a festékdobozhoz viszonyított kényelmesebb fogást, elősegítve a kenési munkára történő összpontosításunkat, ujjaink megkímélésével együtt. Használat után azonnal mossuk ki, így a színváltás később sem okozhat problémát.





Újdonság a házepítőőknek!

A HUNGISOL^R tetőfedési alátétfóliát gyártja a HUNGÁRIA Műanyagfeldolgozó Vállalat. Megvásárolható a TÜZÉP-telepeken és a vállalat mintabolthálózatában: HMV-Vasodény Műanyag-áruház, Bp. V., Bajcsy-Zsilinszky út 62. HMV Dél-budai ÁFÉSZ Műanyagszaküzlet, Bp. XI., Bartók B. út 55. HMV-Titán Műanyagáruház Pécs, Lenin tér 6. HMV Vasiker Műanyagszaküzlet, Szombathely, Savaria u. 21.



1. tetőfedés
2. tetőlécezés
3. ellenlécezés
4. HUNGISOL^R tetőfedési alátétfólia
5. átszellőztetett légréteg
6. hőszigetelés
7. belső burkolat

beépítés utólagosan



beépítés új tetőnél



Orosházi Üveggyár

HUNGAROPAN hő-és hangszigetelő üvegszerkezet

Épületeink egyre nagyobb felületét képezik ki üvegszerkezetekből, így emelve az esztétikai és használhatósági szintet. A nagy üvegfelület javítja a belső terek megvilágítását, komfortját. Az viszont tény, hogy a hagyományos üvegfelületek hőszigetelése nem felel meg az érvényben lévő előírásoknak.

Az Orosházi Üveggyár által gyártott Hungaropan üvegszerkezet megfelel a követelményeknek, vagyis célszerű alkalmazásával az épület gazdaságosan üzemeltethető.

Az épületek megvalósításánál általában a szakipari munkák jelentik a legnagyobb problémát, mert ezekre a tevékenységekre nehezen, sok egyeztetéssel talál az építető kivitelezőt. Az is igaz, hogy ezek a tevékenységek elvégezhetők kellő körültekintéssel házilagosan is, ha mindazokat a lényeges előírásokat betartják, melyeket a tartós használat – illetve a termék – megkövetel.

Ezeket a lényeges szempontokat szándékozunk ismertetni, fa anyagú nyílászárókhoz.

Mindezek előtt azt kell eldönteni, hogy az alkalmazandó termék – üvegszerkezet – alkalmazható-e arra a célra, amire fel akarjuk használni.

Hungaropan

Örosházi Üvegyár

A Hungaropan üvegszerkezet alkalmas épületek nyílászáróiba fix, nyíló vagy nyíló-bukó rendszerben.

Az alkalmazott méretek gyárthatóság, illetve szilárdsági okok miatt behatároltak. A méreteknél először a gyártási minimális-maximális érték a döntő, melyek az alábbiak:

minimális érték: 400×400 mm

maximális érték:

- húzott síküveg esetén 2000×2000 mm
- mattírozott üveg esetén 1400×1900 mm
- reflexiós üveg esetén 2000×2000 mm méretű téglalapban férjen el
- hengerelt üveg esetén 1900×2600 mm

A táblaméret meghatározása után az alkalmazandó üvegszerkezet és üvegvastagság a következő:

Hungaropan

Örosházi Üveggyár

HUNGAROPAN ALKALMAZHATÓSÁGI TÁBLÁZAT

Melléklet

1 légrétegű

Üveg- vastag- ság	6 mm légréteg vastagság		8, 9, 10 mm légréteg vastagság		12 mm légréteg vastagság		15 mm légréteg vastagság	
	Maximális felület m ²		Maximális felület m ²		Maximális felület m ²		Maximális felület m ²	
	Max. oldal-méret (mm)	Szélterhelés	Max. oldal-méret (mm)	Szélterhelés	Max. oldal-méret (mm)	Szélterhelés	Max. oldal-méret (mm)	Szélterhelés
3	1700	1,0	0,8	1,3	0,8	1,3	0,8	1,3
4	2000	1,5	1,5	1,8	1,5	3,0	1,5	3,0
5	2000	2,1	2,1	2,5	2,5	3,0	2,5	3,0
6	2000	2,5	2,5	4,5	3,0	3,0	3,0	3,0
7-8	—	—	—	7,5	5,0	9,0	5,0	—
9-10	—	—	—	—	3,0	9,0	8,5	—

2 légrétegű

3	1700	1,0	—	1,3	—	1,3	—	—
4	2000	1,5	—	1,8	—	3,0	—	—
5	2000	2,1	—	2,5	—	3,0	—	—
6	2000	2,5	—	4,5	—	6,0	—	—
7-8	—	—	—	6,0	—	7,5	—	—

Normál szélesség: 100 cm/6

Méretarányok: 3 mm

1 : 3

Speciális szélesség: 125 cm/6

4 mm

1 : 4

—

5 mm

1 : 5

—

6 mm

1 : 10

Hungaropan

Őrsházi Üveggyár

Mivel a Hungaropan üvegszerkezet beépítése csak a befogadására alkalmas keretbe történhet, a befogadó horony méretét úgy kell meghatározni, hogy a táblamérethez oldalanként legalább 5 mm-t hozzá kell adnunk. Vagyis a keret mérete legalább 10 mm-rel legyen nagyobb hossz és magassági méretben. (Természetes, ha már meglevő keret van, akkor az üveg táblamérete 10–10 mm-rel kisebb kell, hogy legyen.) Az üvegszerkezet a keretbe legalább 15 mm-re legyen befogva, tehát a horony mélysége körben a beépítési játékkal (5 mm) megközelítőleg 20 mm.

Az üvegszerkezetet a külső és a belső oldalon kitt ággal kell tömíteni a kerethez. Ez a kitt réteg legalább 2 mm mindkét oldalon.

Mivel a Hungaropan üvegszerkezet súlyát nem tudja megtartani a tartósan plasztikus kitt, így ki kell azt támasztani oldalanként 2–2 db faléccel, melynek mérete a hézagokkal egyezik.

A beszerelés megkezdése előtt be kell szerezni a tartósan plasztikus kittet, mely lehet bármilyen nem keményedő típusú.

(Pl. Terrostat VII.)

Hungaropan

Örosházi Üveggyár

A beépítés folyamata:

(előkészítés, alákittelés)

- a nyílászárókat ellenőrizni kell, hogy a horony oldal-felületei egy síkban helyezkednek-e el;
- az üveghornyt ellenőrizni kell, hogy alkalmas-e az üvegszerkezet befogadására (méret, párhuzamosság és egyéb szempontból);
- amennyiben eltérés van, úgy azt meg kell szüntetni;
- meg kell tisztítani az üveghornyt minden szennyező-déstől;
- amennyiben felületileg hiányos vagy teljes mértékben hiányzik, el kell végezni a horony és e szorítólécek gombásodást gátló és védő mázolását;
- az üvegezést csak az első mázolás után szabad elkezdé-ni;
- meg kell vizsgálni az üvegszerkezetet, az előírásoknak nem megfelelő üvegtáblákat nem szabad beépíteni;
- meg kell tisztítani az üvegszerkezet horonyba kerülő részét, közvetlenül a beépítés előtt;
- a horony oldal- és fenékfelületét folyamatosan ki kell tölteni kittel, megfelelő vastagságban, majd ebbe be-helyezni az elátét- és oldalkitámasztó ékeket úgy, hogy azok üveggel érintkező felületét is befedjük kittel;
- az üvegszerkezetet nyomva behelyezzük a kittágyba úgy, hogy a kitámasztó és az alátámasztó ékek funkciójukat ellássák;
- az üvegszerkezet szorítóléccel érintkező felületét be- vonjuk folyamatos, megfelelő vastagságú kitréteggel, s ebbe elhelyezzük a már bennlevő oldalkitámasztók-nak megfelelő helyre az erre az oldalra kerülő kitámasz-tókat;
- szorítólécet a kittágyba nyomva behelyezzük, rögzít-jük, drótszegekkel egymástól maximum 350 mm-en-ként, de a sarkoktól 50-100 mm-re beütve;
- a rögzítés befejezése után a kittelést lesimítjuk, illetve kiegszítjuk.

Hungaropan

Orosházi Üvegyár

Természetesen a Hungaropan üvegszerkezet alkalmas műanyag, fém anyagú keretszerkezetbe való beépítésre is. Ebben az esetben a rögzítésre, tömítésre a nyílászárót gyártók előírásait kell alkalmazni.

Mivel jelen ismertetés terjedelme nem engedte meg, hogy minden részletre bőven kitérjünk, így a felmerült konkrét problémákra a gyártó Orosházi Üvegyár Vevőszolgálatára készséggel ad felvilágosítást.

Üvegszerkezet rendelésénél megadandó adatok:

- táblaméret mm-ben (hosszúság, magasság)
- szerkezet megnevezése (pl. 4-12-4)
- darabszám
- az üvegtábla méretezett rajza, ha szögei nem derékszögűek vagy nem egyenesek.

FORGALMAZÓ:



TÜZÉP

VÁLLALATOK

Hungaropan

A Romhányi Építési Kerámiagyár mázas fal- és padlóburkolólapok nagy választékát állítja elő a hazai felhasználók részére. A lakáskultúra fejlődése ezen burkolóanyagok folyamatos fejlesztését követeli meg. A fejlődés a burkolólapok méretválasztékának növelésén kívül azok esztétikai megjelenésére is hat, melynek eredményeként a térképzés új lehetőségei nyílnak meg. Ma a gyár 15×15, 15×20, 15×30 cm méretű, illetve 15×30 modul méretű különleges idomlapokat állít elő.

A mázas felület megjelenését egyre inkább a természetes anyag-szerűség jellemzi. Ennek következtében a lapok – szakitva a gépi tömeggyártásból eredő egyformasággal – egy adott színvilág különböző árnyalataiban jelennek meg, amelyek ízléses keverésével a burkolandó tér egyénileg formálható.



Romhányi Építési Kerámiagyár

2654 Romhány, Felszabadulás út 17.

Telefon: 27-11345, 27-12134/Romhány-114 Telex: 28-2207



A lapok elrendezése feltételezi a vásárló és a burkoló szakember együttműködését. A hazai ipar termékei ugyanakkor lehetővé teszik a burkolás gyors szakszerű házilagос kivitelezését is.

A Szileton R csemperagasztó például már jól ismert anyagnak számít. Jól elkészített száraz falfelületre vékony rétegben felhordható, fogazott lemezzel elteríthető. Erre a rétegre enyhe nyomással, illetve kopogtatással felragasztható a száraz falburkoló csempe. A fugák folytonossága kiválóan biztosítható a Kenikal altai gyártott T vagy + alakú, különböző vastagságú műanyag távtartók beillesztésével.

A természetes kivitelű csempék igénylik a széles fugát. A fugázás a teljes burkolat elkészülte után ugyancsak Szileton R felhasználásával történhet.



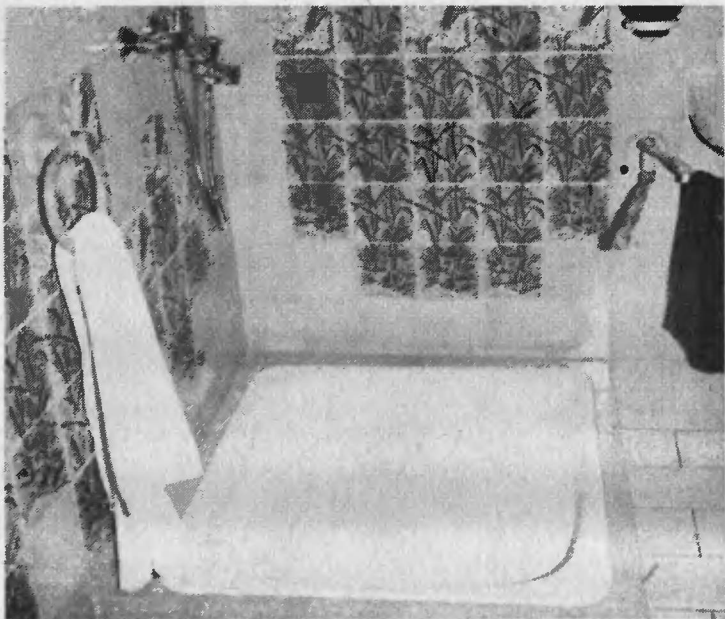
Romhányi Építési Kerámiagyár

2654 Romhány, Felszabadulás ut 17.

Telefon: 27-11345, 27-12134/Romhány-114 Telex: 28-2207



Hasonló módon végezhetjük a padlóburkolást is. Ennek megelőző művelete a kiegyenlítő cementsimítás elvégzése. Ez Hsc 60 típusú habarccsal végezhető 20 milliméter vastagságban (1 m³ folyami homok és 350 kg cement) és legalább 28 napos szilárdulást igényel. A bekevert Szileton R regasztót a csempéhez hasonló módon kis területre kell felhordani, s ebbe a szilárdulás előtt kell elhelyezni a száraz padlóburkoló lapokat. Padlóburkolásnál tilos a szorított illesztés, ezért itt is jó szolgálatot tehet a műanyag távtartó. A lapokat a falhoz sem szoríthatjuk be, az ott kialakított hézag takaró léccel vagy a falicsempe felhelyezésével tüntethető el. A burkolás másnapján a fugázás Szileton R alkalmazásával végezhető el. Régi mozaik burkolatra is hasonlóan ragasztható a padlólap. Természetesen ilyenkor a betonsimítás elmarad. Ügyeljünk arra, hogy a felhasználási területnek megfelelő kopásállóságú padlólapot vásároljunk. A kopásállóságot a gyártó a csomagoláson feltünteti.



Romhányi Építési Kerámiagyár

2654 Romhány, Felszabadulás út 17.

Telefon: 27-11345, 27-12134/Romhány-114 Telex: 28-2207



A POROPAK[®] MŰANYAGHAB ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEI AZ ÉPÍTŐIPARBAN

A POROPAK[®] kézi keveréssel előállítható két komponensű („A” és „B”) poliuretán keményhab. A termék POROPAK[®] 4 és POROPAK[®] 12 elnevezéssel kerül forgalomba. Az elnevezésben szereplő számjelszóban forgó terméktípusból keletkező hab térfogatát jelenti literben. A hab komponensei műanyag flakonban kerülnek forgalomba. A komponensek száraz, hűvös helyen legfeljebb 6 hónapig tárolhatók károsodás nélkül.

A POROPAK[®] keményhab széles körben alkalmazható az építési és épületfenntartási munkáknál különféle üregek kitöltésére, lezárására, tömítésére. A felhasználás a folyékony halmazállapotú „A” és „B” komponens összekeveréséből, majd a keveréknek a kitöltendő üregbe juttatásából áll. Az összekeverés után az anyag néhány percen belül habosodni kezd, ezért a keveréket gyorsan kell bejuttatni az üregbe. A kihabosodás közben a hab az üreg határoló felületre nyomást fejt ki, különösen zárt üveg kitöltése esetén. A kihabosítást csak +5 °C feletti hőmérsékleten szabad végezni. A hab a kitöltendő üreg határoló felületekhez jól tapad, amennyiben azok szárazak és tiszták.

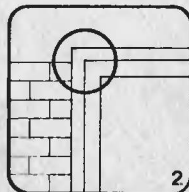
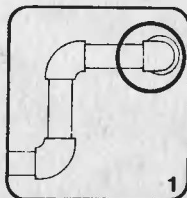
Olajos vagy szennyezett felületek esetén tapadás nem jön létre.

A POROPAK[®]

gyártója az
Északmagyarországi
Vegyiművek (3792 Sajóbáony).

A POROPAK[®] keményhab kb. 2 kp/cm² nyomószilárdságú, 0,03 W/mK hővezetési tényezőjű, túlnyomó részben zártcellás, nedvességhatásoknak ellenálló, „közepesen éghető” kategóriába tartozó anyag, így a belőle készített üregkitöltés jó hőszigetelő képességével és jó lég- és vízzárásával tűnik ki. A hab nem időjárásálló, így „külső téri” időjárási hatásoknak közvetlenül nem tehető ki.

A POROPAK[®] előnyösen alkalmazható olyan üregek, formák kitöltésére, amelyek alulról és oldalról lezárhatók és a habkeverék felülről beönthető az üregbe. Így pl. kitölthetők a habbal födémáttörések üregei, csőáttörések körüli üregek falaknál és födémeknél (1. ábra). Különösen jó megoldást nyújt vízszintes helyzetű hőszigetelő rétegek elemei közötti csatlakozási hézagok kitöltése POROPAK[®] habbal, mert ez megszünteti a csatlakozásoknál fellépő hőhidat. Speciális technológiával tömíthetők a habbal nyílászárók tokszerkezete és a falszerkezet közötti rések-üregek is (2. ábra). Födémszerkezeteknél a POROPAK[®] hab alkalmazható födémelemek közötti hézagok és hőhídmegecszakító üregek kitöltésére.



Vegyipari Termelőeszköz-kereskedelmi Vállalat

**1054 Budapest, Kozma Ferenc utca 3.
Telefon: 115-600
Telex: 22-6188 VE-TEK**

Építőipari felhasználásra ajánljuk a következő építő-, vegyianyagokat:

Műgyanta alapú homlokzatképzők és homlokzatfestékek: Thermo-tek, Vliesin, Modakril, Dekton EX, Stollogén, Cehalin

Különféle beltéri festékek: Diszpolit, Diszkrlát, Kolopol, Dekton-in

Korrózió elleni védelemre szolgáló vastagbevonatok: Katepox, Vasepox Katesil

Beton adalékszerek: Kalcidur, Retardol, Resolit, Barraplast

Hézagztömítők, felületkiegyenlítő és felületátvonó anyagok: Biturán, Sziloplaszt, Urex, Tipox

Lángmentesítő és fakonzerválószer: Lángtex, Pirex, Mykotox, Xylamon, Xyladekor

Új hazai ragasztó: Vinilfix PVC csőragasztók

Kétkomponensű gyorsragasztók: Eporapid, Uverapid-20.



Ne sokat költsön, vegyen inkább kölcsön!

Lakásfelújítás, barkácsolás megkezdése előtt javasoljuk, keresse fel kölcsönzöboltjainkat, ahol **BARKÁCSGÉP, PARKETTACSISZOLÓGÉP, TAPÉTAZÓGÉP, KORONGECSET, FALFESTŐHENGER** bérelhető előnyös feltételek mellett.

Nagytakarításhoz ajánljuk korszerű szőnyeg- és kárpittisztító gépünket.

Részletes felvilágosítást ad:

BUDAPESTEN: a Bérletsszolgálat

Bp. V., Váci u. 42.

VIDÉKEN: a helyi kölcsönzöbolt



Folyékonyfa



A fa hiányosságainak a kijavítására szolgál. A bútortipar, parketta- és egyéb faiparban dolgozók régóta ismerik és eredményesen használják a batéi „November 7.” Mezőgazdasági Termelőszövetkezet (irányítószám: 7258) által gyártott és régóta nélkülözött terméket.

Készítjük natúr, dió, tölgy, jávor, kőris, cseresznye és mahagóni színekben.

Kiszerezés 1/1, 1/2, 1/4 kg-os csomagolásban, melyet az ország csaknem valamennyi vegyipar nagykereskedelmi vállalatának szállítjuk. Bútorgyáraink ugyancsak termelőszövetkezetünktől szerzik be folyékonyfa szükségletüket.

Kiválóan alkalmas barkácsolóknak a faanyag repedéseinek, hézagoknak eltüntetésére.

A javítandó részt simítólappal folyékonyfával bekenjük, lesimítás után 12 óra alatt keményre szárad, utána üveges papírral lehet simára csiszolni. A folyékonyfával javított bútortárgyat szögelhető, pácolha-

tó, fényezhető éppenúgy, mint a rendes fa.

Megrendelhető a termelőszövetkezet címén.

Hermetelastic:

Régóta hiányolják a motorok javításával foglalkozó szakemberek a hermetelastic gyártmányunkat.

A batéi „November 7.” Mezőgazdasági Termelőszövetkezet (irányítószám: 7258) ismét gyártja ezt a motor szerelésénél nélkülözhetetlen tömítő anyagot, melyet korábban csak importból lehetett korlátozott mennyiségben beszerezni.

Termelőszövetkezetünk 1/1, 1/2, 1/4 kg-os csomagolásban korlátlanul ki tud elégíteni minden nagybani felhasználót, illetve nagykereskedelmi vállalatot.

Hengerfejtömítéseknel, olajtaknőtömítés tökéletes zárásánál sem az iparosok, sem a barkácsolók nem nélkülözhetik e készítményünket.

Nem csak barkácsolóknak...

Egyre nagyobb tért hódít hazánkban is a „csináld magad” mozgalom. Egyre népesebb azoknak a tábora, akik a ház körüli munkákat maguk végzik el. Ezek közül a teendők közül is a legnépszerűbb a belső falfestés. No persze ebben a népszerűségben döntő szerepet játszik a szerszám és a felhasznált festék minősége. Mert ugye egyikünk sem szeret duplán fáradni. Nem mindegy, hogy a falat hányszor kell átfejni ahhoz, hogy jól fedő, egyenletes bársonyos felületet kapjunk, mint ahogy az is döntő, hogy milyen erőfeszítést kell a festéshez, mennyire könnyen szalad az ecset.

Milyen is a jó falfesték? Magas fedőképességű, könnyen kenhető, jó a területképesége, a színintenzitása és csepegésmentes.

A fogyasztók lapja, a Nagyító nemrégiben felmérte és minősítette a nálunk kapható falfestékeket. Ezt a tesztet a **Diszkrilat** akrilatkopolimer alapú diszperziós festék nyerte, mert kiváló fedőképességű, magasfokú a színintenzitása – tehát vakítóan fehér a fehér festék –, kiválóan kezelhető és igen magas a fény- és vízállósága. A lefestett felület szükség esetén mosható is. Előnye még, hogy önmagával bármikor javítható vagy átfesthető és igen gyorsan szárad.

Diszkrilat segítségével kiváló minőségű glettet is tudunk készíteni, a következő módon: fokozatos adagolással gipszet keverünk a festékbe, azt jól eldolgozzuk. Így igen jó konzisztenciájú műanyaggal módosított gipszglett anyagot kapunk, amely órákig tárolható az edényben anélkül, hogy megkötne. Evvel az anyaggal glettel felület gyorsan és egyenletesen fehérre szárad, jó alapot képez a rákerülő festéknek vagy tapétának.

A **Diszkrilat** kettő, hét és tizenhét kg-os csomagolásban kapható, műanyagvödörben. Egy jó tanács: úgy a vödört, mint a festőszerszámokat, a festés után azonnal mossuk ki vízzel, mert a megszáradt festék már nehezen távolítható el.

Színes belső falfelületeket **Diszpolit** telítónusú műanyagbázisú diszperziós falfestékkel festhetünk.

Mi az előnye ennek a festéknek?

A fehér festékből színezőpasztával csak pasztellárnyalatok keverhetők, de a **Diszpolit** kötőanyaga három különböző tulajdonságú műanyag ötvözéséből készült, kiváló fedőképességű és telítónusú. Egyéb tulajdonságai hasonlítanak a **Diszkrilat** festékéhez. A különböző színek (fehér, citromsárga, okkersárga, vörös, zöld, barna és fekete) festékek könnyen keverhetők egymással, így tetszés szerinti színárnyalatokat érhetünk el.

Sokszor elkerülhetetlen, hogy a festés előtt a lefestendő felületet alapozzuk. Ha porózus vagy erősen nedvszívó az alap, akkor feltétlenül megerősítésre vagy telítésre szorul. Erre a célra gyártja a **POLITUR** Ipari Szövetkezet az **Akrifond TG.** elnevezésű diszperziós mélyalapozót.

Ez erősen nedvszívó képességű. Ugye ismerik azt a jelenséget, amikor a porózus falon a diszperziós festékből a víz mohón elszívódik, a festékréteg morzsalékos, felpergő lesz. Ez az úgynevezett felégés. A gipsz válaszfal elemek sem festhetők jól diszperziós festékkel, mert a gipsz is elszívja a vizet. Az **Akrifond TG.** mélyalapozó azáltal, hogy mélyen behatol a felületbe, azt akrilatgyantával telíti, így jól festhető alapot terem.

Használhatjuk tripó-, farostlemez teliítésére is úgy, hogy az említett lemezek az alapozás után csempézhetők is.



Nem csak barkács- lóknak !

Több éves márvány sírköveket, szobrokat védhetünk meg az állagromlástól **Akrifond TG**-vel történő egyszerű lekenéssel. Nagy előnye a készítménynek, hogy színtelen, így a bevont tárgyat olyanak őrzi meg, amilyen eredetileg volt.

Nem csak a barkácsolók régi kívánsága teljesült avval, hogy ma már kapható a diszperziós aranyozó festék. Ez sokkal könnyebben kezelhető, mint a hagyományos kétkomponensű aranyozó lakk, nem tűzveszélyes és gyorsan szárad. Alkalmas a falfelületek arany mintanyomására (fali-hengerrel is), fa, kő és fém aranyozására.

És most még pár szót kedvencünkről, az autóról. Az utcán álló kocsik jobban rozsdásodnak, mint garázsban tartott társaik. Az alvázvédelem pedig drága. De otthon, házilag is elvégezhetjük **Autoton** korrózióvédő anyaggal, amely a kereskedelemben állandóan kapható. Védi a gépkocsik alvázat és üreges részeit a korrózió ellen. Plasztikus, önregenerálódó tulajdonságú védőfilmet nyújt, a felcsapódó kövek okozta karcolások helyét újra beborítja.

Az **Autoton** alvázvédőt bárki fel tudja az alvázra kenni, egyszerű ecseteléssel, hasonlóképpen az autó üreges részeire az ajtókárpit lebontása után.

Mindezen ismeretanyag elősegítheti a házilag végzett munkák egyszerűsítését. **Eredményes felhasználást kívánunk !**

Eredményes felhasználást kívánunk !



P O L I T U R
VEGYIPARI SZÖVETKEZET

BUDAPEST VI., SZÍV UTCA 61.

PRAKTICOLOR 101

FALFESTÉK

GYÁRTJA:

Tiszamenti Vegyiművek • Szolnok



A PRAKTICOLOR 101 fehér színű, poralakú FALFESTÉK – víz kivételével – tartalmaz minden olyan anyagot (színezőanyag, kötőanyag, töltőanyag, diszpergáló anyag stb.), amely – a használati előírást betartva – alkalmassá teszi belső falfelületek festésére. OTTHONUNK FESTÉSÉT – szakember hiánya miatt vagy kedvtelésből – igen gyakran vállaljuk magunkra. A Prakticolor 101 ÜZEMEK, IRODÁK BELSŐ FESTÉSÉRE is gazdaságosan alkalmazható.

HASZNÁLATI TANÁCSADÁS: a poralakú festéket azonos mennyiségű langyos vízzel keverjük össze. Az oldódást időnkénti kevergetéssel segítve szobahőmérsékleten 3–4 órát hagyjuk állni. A festéket – kenőkes segítségével – kb. 1 mm²-es szítán átnyomkodva festésre kész fehér falfestéket kapunk. A kész fehér falfestékhez 0,2–0,3% – kívánt színű EMFIX – színezőpaszta egyenletes hozzákeverésével különböző színű falfestéket kapunk.

A festés előtt a falfelületeket elő kell készíteni. A fellazult régi festéket lekaparjuk. Az egyenetlenséget gipszes mesze, glettel javítjuk. A szappanos vízzel lemosott fal száradás után festhető ecsetelés, szórással vagy hengerléssel. Szükség esetén – száradás után – újabb réteg festhető rá.

A PRAKTICOLOR 101 falfesték alkalmazásának előnyei: használata egyszerű; nem mérgező; gombásodást gátló anyagot tartalmaz; gazdaságos (8–10 m²/kg); színezőpasztával a kívánt szín és színerősség elérhető; ecseteléssel, hengerléssel, szórással egyaránt felvihető; gyorsan szárad.

Forgalmazza:

**ÉLELMISZER ÉS VEGYIÁRU
KERESKEDELMI VÁLLALAT – VEGYTEK –**

**Kapható: háztartási boltokban
(különböző kiszerezési egységekben).**

**A PRAKTICOLOR falfestékekkel a festés
gazdaságos, kényelmes és egyszerű.**

Kesztölci

Termelőszövetkezetünk 1969 óta foglalkozik középnehéz papírtapéták gyártásával. Tapétáinkat flexo technológiával NDK, ill. finn alappapír, hazai, valamint import festékek felhasználásával NSZK mintahengerekkel gyártjuk. Az alappapír duplex – kétrétegű – papír. Az alsó réteg vastagabb, fatartalmú, nagyobb nedvszívó képességű, könnyen ragasztható. A második (felső) papírréteg famentes, jobban ellenáll a nedvességnek, a festékanyag nem színeződik el rajta, a gyártáshoz használt festékek vízzel hígíthatók, megszáradás után a tapétapapíron vízálló, nedves ruhával is tisztítható bevonatot képeznek.

Tapétáinkat mintegy 250 mintában és mintánként 1–5 színösszeállításban gyártjuk. Gyártmányválasztékunk évről évre a legújabb irányzatokhoz igazodva folyamatosan változik, bővül. Tapétáinkat öt árkategóriába soroltuk. E kategóriákon belül a mintázattól függetlenül is megkülönböztetünk sima vagy felületdomborított kivitelűt.

A tapéták gyártása szélezett kivitelben történik.

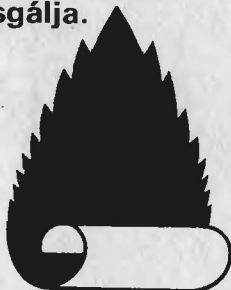
Műszaki jellemző: a papírtapétákra vonatkozó magyar szabvány száma:

MSZ 18401/1–2.80. A papírtapétákat a KERMI, valamint az ÉMI folyamatosan vizsgálja.

Méretek:

tekercshossz (fm) 10,20
szélesség (m) 0,53, 0,56
vastagság (mm) 0,2
felülettömeg (g/m²) 140–160
dörzsállóság 4
fényállóság 7–8
szakítóerő (kg/cm) 4,7–4,9

tűrés % ± 1 , $\pm 0,5$
tűrés mm ± 2



JÓSZERENCSÉ! MTSZ
K SZTÖLCI TAPÉTA

papírtapéták

Tapéták jelölése:

K – kesztölci tapéta
római szám (II) – kategória jelölése
P – préselt kivitel
arab szám – mintaszám
perszám – színösszeállítás

Tapéta felragasztása:

Tapetíaink felragasztásához több mint 10 éve a kiválóan bevált, könnyen kezelhető „SZÉPLAK” fantázianeveű tapétaragasztót biztosítunk (alapanyaga: penészgátlóval kezelt carboximentilcelulóz).

A falfelületeket szokásos módon (lekaparással, csiszolással, esetleg lemosással) kell előkészíteni, majd higított ragasztóoldattal lealapozni.

A csíkokra szabott tapétaanyag hátoldalára a ragasztót fel kell kenni, majd a tapétacsíkokat kb. harmadukba visszahajtani és pihentetni. Ezután a tapéta a falfelületre illeszthető, majd tapétáskefével ráncmentesre simítható. A ragasztási munkák közben a környezet hőmérséklete legalább +10 °C legyen, a levegő páratartalmának 65% alatt kell lennie. A huzatot meg kell akadályozni, mert gyors száradás esetén a tapétapapír megrepedezhet.

Tapéta tisztítása:

A tapétákat száraz eljárással (radírozás, porszívózás), illetve kisebb helyi szennyeződésekelt nedves ruhával vagy szivaccsal lehet megtisztítani.

Forgalmazás, megrendelés:

A tapétákat a termelészövetkezet saját bolthálózata, valamint az ÁPISZ és a PIÉRT és más kereskedelmi vállalatokon keresztül forgalmazza:

A kesztölci bolthálózat címei:

Budapesten:

- I., Fő u. 60.
- II., Szilágyi Erzsébet fasor 13-15. (355-580)
- IV., István tér 5. (693-706)
- VII., Damjanich u. 32. (425-387)
- IX., Hámán Kató u. 52. (Gát u. sarok)
- XVI., Thököly út 18.
- XVII., Hősök tere 12.
- XX., Tátra tér 3/b. (278-727)

Vidéken:

- Debrecen, Lehel u. 14.
- Győr, Köztelek u. 9.
- Jászberény, Hatvani u. 39.
- Kesztlőc, Felszabadulás u. 50.
- Miskolc, Engels u. 39-45.
- Nyíregyháza, Kossuth Lajos u. 12.
- Orosháza, Rákóczi u. 6.
- Pápa, Fő tér 3.
- Székesfehérvár, Szigeti u. 19/1.
- Szombathely, Kossuth Lajos u. 7.
- Tatabánya, Bánhidai ltp. 101.
- Tapolca, Zrínyi u. 3.
- Veszprém, Schönherz Zoltán u. 9.
- Zalaegerszeg, Takarék köz

Tapétaüzemünk címe:

„Jószerecsét” MTSZ Tapétaüzeme 2517 Kesztlőc Felszabadulás út 50. Telefon: Kesztlőc 3 Telex: 22-5228 ahol a termékkel kapcsolatos műszaki és árkérdésekről adunk a T. felhasználók részére felvilágosítást.

Ismerje meg hegesztőgépeinket!

HETRA

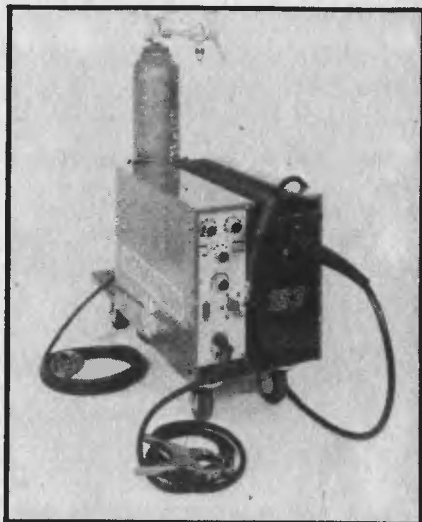
ívhegesztő transzformátorok 100, 130, 160 és 200 A áramhatárig 220 és 380 V-os hálózati csatlakozással,

HETRA SVN

ívhegesztő egyenirányítók 200 és 300 A áramhatárig 3×380 V-os csatlakozással,

TRACONIC

fogyóelektródás védőgázas ívhegesztőgépek:
A 100 és 140 A-es típusok 220 V-os, a 200, 250 és 350 A-es típusok 3×380 V-os csatlakozással, huzaltolóval egybeépített kivitelben, szakaszos és ívhegesztési automatikával.



A gépekről kívánatra részletes tájékoztatást nyújtunk, a kiválasztást szaktanáccsal és üzemszerű kipróbálással könnyítjük meg.

Folyamatosan gondoskodunk a hegesztőanyagellátásról, a kopó alkatrészek pótlásáról, a kisfogyasztók részére védőgázt biztosítunk.

Alacsony áraink megkönnyítik a célnak legmegfelelőbb gép kiválasztását.

Jelszavunk:

A korszerű hegesztés ma már mindenkié!

TRAKIS SZÖVETKEZET

Budapest VII., Nefelejcs u. 39.

Pf. 46. – 1441

Telefon: 221-459 Telex: 22-4730



MINTABOLT

Budapest VII., Nefelejcs u. 37.

Telefon: 425-338

Építkezők! Lakásépítők!

**Kerítéshez, építkezéshez,
betonozáshoz, vízvezeték-
szereléshez szükséges vas-
anyagok megvásárolhatók
a Ferroglobus Vas és Acél
TEK Vállalat telepein**

Hengerelt rudak és idomárak, lemezek, csövek és más apró cikkek a Vegyesáru kistételű telepen: Bp. X., Maglódi út 14. Tel.: 246-057.

Húzott és egyéb hidegárak, szegek, huzalok, ötvöztött lemezek és rudak a Kistételű ötvöztött telepen: Bp. XIII., Véső u. 11. Tel.: 403-162

VIDÉKI TELEPEINK:

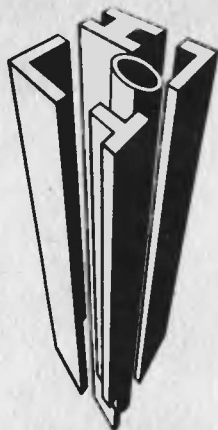
Pécsi telep: Pécs, Mecsekalja-Cserkút a 6. sz. főközl. úton a 205-ös km jelzésnél.

Fűtésberendezéshez használható csövek, forrcsőívek széles választékban. Különböző melegen hengerelt rúd, idomacélok, gerendák, beton-

acélok szálban és karikában, sima és bordás felülettel, finom és durva-lemezek, bordáslemezek, nyitott és zárt DV idomok, elektródák, hegesztőpálcák.

Miskolci telep: Miskolc, József A. u. 7. Tel.: 35-562.

Különböző rúd- és idomacélok, betonacélok, lemezek, zárt és nyitott DV profilok.



PVC-ereszcsatorna- rendszer



A családiház-, hétvégiház-építők olyan házilag is szerelhető PVC ereszcatorna-rendszert vásárolhatnak meg, amely szükségtelenné teszi a költséges bádogos szakipari munkát. A PVC ereszcatorna-elemek szerelése egyszerű, egymásba pattintással végezhető.

A PVC ereszcatornát több előnye is gazdaságossá teszi: korrózióálló, vagyis festést nem igényel, és élettartama többszöröse a hagyományos ereszcatornának.

Az időjárás viszontagságainak jól ellenáll: -40°C és $+70^{\circ}\text{C}$ közötti hőmérsékleten alaktartó.

Vízugárral kívül-belül könnyen tisztítható, más karbantartást nem igényel.

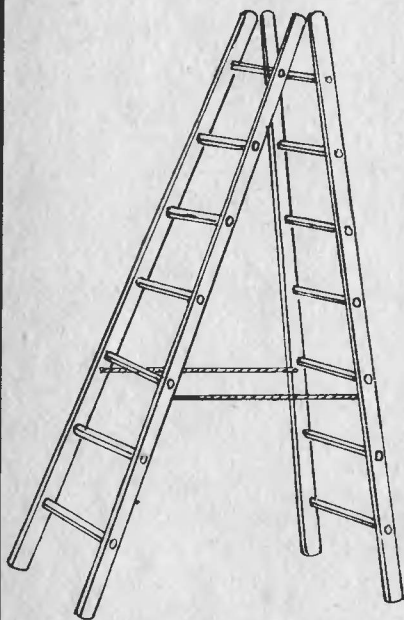
Megvásárolható a METALLOGLOBUS Műanyagforgalmi telepén:



Budapest X., Sírkert u. 2. Telefon:
271-099, valamint szaküzletében: Te-
lefon: 127-688, 123-071

Vevőszolgálat:
Budapest XIII., Dózsa György út 57.
Telefon: 401-321

Semmi sem elérhetetlen...



Támasztó létra

fokok száma: 6–19

hossz: 2–6 m-ig

Kettős állólétra

fokok száma: 2x6 2x16

hossz: 2–5 m-ig

Kétrészes tolólétra

fokok száma: 2x6 2x16

hossz: 3–9 m-ig

Háromrészes tolólétra

fokok száma: 3x6 3x13

hossz: 4–10 m-ig

**Kapható az ALUKER
budapesti üzleteiben:**

**VII., Majakovszkij u.
101.**

**VIII., József krt. 52.
a Könnyűfém Áruházban
Bp. X., Keresztúri út 39–
41.,**

**valamint a vidéki
közös boltokban:**

Debrecen, Ceglédi út 11.

Győr, Kálvária u. 38.

Zalaegerszeg, Hock János u. 94.

ab
HUNGALU
ALUKER

**LAKÁSA FELÚJÍTÁSÁHOZ,
KARBANTARTÁSÁHOZ
MINDENT BESZEREZHET
EGY HELYEN!**

Ongroplast falburkoló léc
Rollplast redőnyléc
Műanyag hullámlemez
Barkácsoláshoz kéziszerszámok
Csapok, csaptelepek
Bútor vasalások
Kerti szerszámok
Konyhafelszerelési és háztartási
eszközök
Műanyag háztartási felszerelések
nagy választékban kaphatók a

VASÉK!

**LAKÁSFELSZERELÉSI
ÉS BARKÁCSBOLTJÁBAN**
Budapest V., Szt. István tér 15.
(a Bazilika mellett)



**MAGÁNÉPÍTKEZŐK,
KISIPAROSOK,
ÉPÍTŐKÖZÖSSÉGEK
GÉPELLÁTÁSÁT BIZTOSÍTJA
AZ ÉPÍTŐIPARI GÉPESÍTŐ
VÁLLALAT
KISKERESKEDELMI
GÉPKÖLCSÖNZŐ
HÁLÓZATA**

Boltjainkban beszerezhetők az építéskivitelezés minden fázisához szükséges gépféleségek.

Így kölcsönözhetők többek között: földmunkagépek, szállítószalagok, felvonó-csörlők, vibrátorok, betonkeverők, áramfejlesztő aggregátorok, kompresszorok és a szak-szerelőiparban használatos kézi kisgépek. Egyes géptípusok megvásárlására is lehetőséget adunk.

Az ország több pontján vannak már kölcsönzőboltjaink: Budapest XX., Helsinki út 26., Salgótarján, Eger, Nyíregyháza, Debrecen, Szolnok, Kecskemét, Kiskunhalas, Pécs, Érd, Zalaegerszeg, Székesfehérvár, Szombathely, Pápa, Győr.

1984-ben számos további bolt nyitását tervezzük.

**Éljen ön is
a bolthálóza-
tunk
nyújtotta
lehetőségekkel!**



**Építőipari Gépesítő Vállalat
Budapest XX., Marx Károly út 255.
Telefon: 279-040.**

Keresse fel a **»fémmunkás«** vállalat épületszerkezeti elemeinek szaküzletét!

LAKÁSÉPÍTŐKNEK

A „Fémmunkás” Vállalat nagy hagyományokkal rendelkezik fém alapanyagú nyílászárók fejlesztése és gyártása terén.

SOPRON típusú alumínium és **DOROG-B** típusú könnyűacél ablakok és ajtók jellemzője, hogy jó lég- és vízzárók, tartósak, esztétikusak és karbantartást nem igényelnek.

Alumínium álmennyezeteink feleslegessé teszik a vakolást és a festést, s biztosítják az épületgépészeti elemek takarását úgy, hogy azok javításnál könnyen hozzáférhetők legyenek.

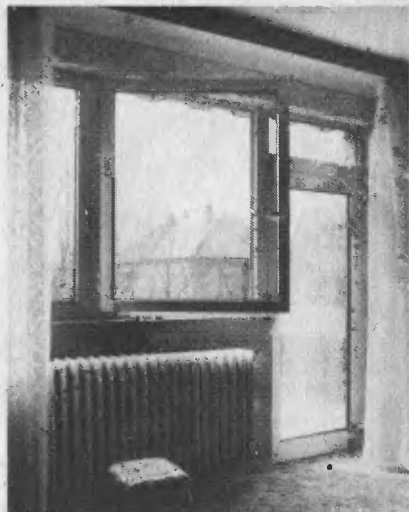
KECSKEMÉT típusú feltolható egytáblás alumínium garázkapunk alkalmazásával könnyen, gyorsan és biztonságosan zárható garázsban tarthatja autóját.

MAGÁN- KERESKEDŐKNEK

A „Fémmunkás” Vállalat folyamatosan törekszik arra, hogy egyre több és színvonalasabb termékkel segítse elő a lakossági szolgáltatások fejlesztését.

E cél megvalósítására tervezte magánkereskedői elárúsítópavilon-családját, amelynek tagjai felhasználhatók újságárúsító, dohány-, zöldségbolt, pecsenye- vagy lángossütő üzlet, büfé céljára, valamint divat-, papíráruk, ajándékok és barkácsoló cikkek árúsítására, s még számos egyéb tevékenységre.

Amennyiben Ön a kidolgozott épülettípusok között nem talál a tervezett elárúsító funkció lebonyolításához megfelelőt, úgy egyedi épület



tervezésére és gyártására is rendelkezésre állunk.



SAKÜZLETÜNK CÍME:

Budapest VII.,

Majakovszkij u. 43-45.

Telefon: 226-253

Nyitvatartás:

hétköznap 10-18 óráig

szombaton 10-13 óráig



FÉSZEK

Megnyitottuk
FÉSZEK ÁRUHÁZUNKAT
(X. üllői út - Bihari út sarok)

**FAANYAGOK
ÉPÍTŐANYAGOK
SZERSZÁMOK
ELEKTROMOS CIKKEK
KERTI ESZKÖZÖK**

Nyitvatartás:
hétfőtől péntekig
csütörtökön
szombaton

8-18^h-ig
8-10^h-ig
8-13^h-ig

Vevőszolgálat:

274-217
270-089





A BORSODI VEGYI KOMBINÁT ÉPÍTŐIPARI PVC TERMÉKVÁLASZTÉKA

**PVC ablak és erkély-
ajtó**



- fehér és barna színben
 - hőszigetelő üveggel
 - típus- és egyedi méretben
- Méretválaszték:
- ablak: 600–1500 mm szélesség
600–1800 mm magasság
 - erkélyajtó: 900–1200 mm szélesség
2100–2400 mm magasság

**Forgalmazza: TÜZÉP-telepek,
BVK Műanyag Marketing Osztály**

PVC HOMLOKZATBURKOLAT-RENDSZER



**Forgalmazza:
Budapesti TÜZÉP,
METALLOGLOBUS,
BVK Műanyag Marketing
Osztály**

- ütésálló és időjárásálló PVC porkeverék-
ből készül
- fehér és pasztell színekben

A rendszert alkotó elemek:

- széles burkolóprofil
- keskeny burkolóprofil
- indítóprofil
- szegélyprofil
- oldalzáró profil
- külső és belső sarokprofil
- függőleges és vízszintes toldó
- vízvető profil

Felszerelése a vázszerkezetre fém rögzítőelemekkel történik.



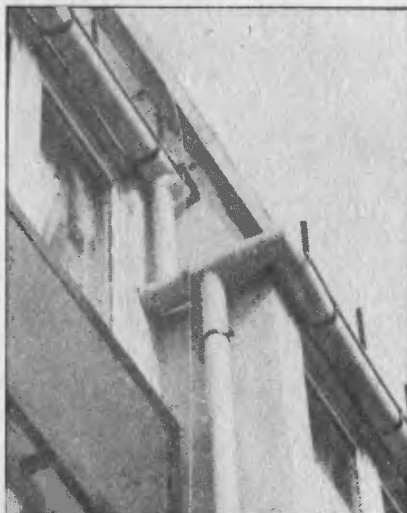


PVC ERESZCSATORNA-RENDSZER

- paszellszürke, festést nem igényel
- ütés- és időjárásálló
- szerelése gyors és egyszerű
- felrögzítése száras vagy szár nélküli csatornavasakkal, lefolyóbilinccsel történik

ALKOTÓELEMEK

- ereszcatorna vájú
- lefolyócső
- lefolyók toldó elem
- belső sarokelem
- külső sarokelem
- lefolyó könyök
- végelzáró



Forgalmazza:

TÜZÉP-telepek,
Vas-Műszaki boltok,
BVK Műanyag Marketing
Osztály
3702 Kazincbarcika
Telefon: 06-48-10-211



BVK Vevőszolgálat:
Budapest V., Váci u. 55.
Telefon: 180-214



**Ebben a könyvben
sok olyan termékünket megtalál-
ja, amelyek felhasználásával**

**GYORSAN,
JÓ MINŐSÉGBEN,
SZAKÉRTELEM NÉLKÜL
végezheti el otthona,
nyaralója felújítását.**

**Ha ezekkel vagy más termékeinkkel kapcso-
latban felvilágosításra, szaktanácsra, gyárt-
mányismertetőre van szüksége,**

**vevőszolgálatunk rendelkezésére áll
marketingosztályunkon:**

1075 Budapest, Kazinczy u. 10.

Telefon: 221-608

221-066



KEMIKAL

A termékeinek kiskereskedelmi forgalmazói:

KEMIKAL Mintabolt:

Budapest VIII.,
Somogyi Béla u. 22.
Telefon: 141-086

FÉSZEK Áruházak:

Szolnok, Piroskai u.
Telefon: 13-241

9002 Győr, Mészáros L. u. 1.
Telefon: 96-20-701

TÜZÉP-telepek:

42. sz. telep Budapest IX.,
Vaskapu u. 38.
Telefon: 334-121

41. sz. telep Veszprém
Budapesti u. 53.
Telefon: 80-12-576

201. sz. telep Debrecen,
Monostorpályi u. 1.
Telefon: 52-10-080
2346 sz. telep Budaörs,
Kamaraerdei u. 11.

7621 Pécs, Rákóczi u. 17.
Telefon: 14-580

1108 Budapest, Ceglédi u. 1-3.
2346 Budaörs, Kamaraerdei u. 11.



TRINÁT COLOR

MM zománcfesték

Lakását, otthonát, nyaralóját mindenki igyekszik saját ízlése szerint megépíteni, berendezni, festeni, tapétázni.

A lakosság jelentős része ma lakótelepeken él, ahol a lakók szeretnék saját lakásukat a sok egyforma házgyári lakástól megkülönböztetően berendezni, színeesebbé tenni. A magánérből történő lakásépítéseknel is cél a szép, ízléses lakás kialakítása.

Ehhez a törekvéshez nemcsak új, modern bútorok, szőnyegek és egyéb lakásdíszítő kellékek szükségesek, hanem olyan új festékek is, amelyek széles színválasztékban állnak rendelkezésre, mivel a színeknek nemcsak esztétikai, hanem érzelmi és hangulati hatásuk is van.

A **BUDALAKK Festék- és Műgyantagyár** a közelmúltban forgalomba hozta új termékét, a **TRINÁT COLOR MM** zománcfestéket, amellyel lehetséges a lakáson belüli színharmónia kialakítása.

A **TRINÁT COLOR MM** zománcfestékből 216-féle szín keverhető ki, amely közül mindenki kiválaszthatja kedvenc színét vagy azt a színt, amely a már meglevő bútorokkal, szőnyegekkel, valamint a fal vagy a tapéta színével harmonizál.

A **TRINÁT COLOR MM** zománcfestéket elsősorban beltéri fa- és fémfelületek (pl. nyílászáró szerkezetek, bútorok, csövek stb.) festéséhez ajánljuk. A termék kültéri igénybevételre is alkalmas, így (pl. kerti bútorok, korlátok, tartószerkezetek stb.) festésére is.

A 216-féle pasztell színű **TRINÁT COLOR MM** zománcfesték a már jól ismert **TRINÁT** magas fényű zománc kedvező tulajdonságaival rendelkezik. Könnyen ecsetelhető, kiváló minőségű, egyenletes magas fényű bevonatot biztosít.

A **TRINÁT COLOR MM** zománcfestékkel megoldható, hogy egy lakáson belül csak 2-3 szín domináljon, mert ezeknek a színeknek a különböző árnyalatol biztosítják a változatosságot, de mégis megőrzik a színharmóniát.

A **TRINÁT COLOR MM** zománcfesték fehér színben készül, amelyből a vevők kívánságára színkeverőgép segítségével 216-féle színárnyalat állítható elő.

Jelenleg ilyen színkeverőgép mintaboltjainkban és a **SKÁLA-PRIZMA** Áruházban működik.

A fedves vásárlásánál a helyszínen színekártya alapján választható ki az a szín, amely megnyerte a kedves vásárló tetszését. A kiválasztott szín a színekártya száma alapján bármikor reprodukálható.

BNV-nagydíjas új termékünkkel, amellyel lehetőség nyílik a lakások harmonikusabbá tételére, új igényeket kívánunk ébresztetni a lakosság azon körében, akik otthonuk szebbé tételén fáradoznak.

Az ismertetett termékre további részletes felvilágosítást ad a



**BUDALAKK Festék- és
Műgyantagyár
Műszaki Vevőszolgálat
1055 Bp., Balassi B. u. 7.
Telefon: 533-379, 314-579
Telex: 22-5667**

TAPÉ TARAGASZTÓ ÉS GLETTTELÉSI SEGÉDANYAG A CMC

A Magyar Viscosagyár (Nyergesújfalu) 1960 óta gyárt nagyüzemi méretekben CMC-t. A CMC ragasztó, illetve sűrítőszer a jövőben MAVIBOND márkanéven kerül forgalomba. A márkanév után szereplő

MAVIBOND CN 1000, illetve MAVIBOND CN 2000

jelenti azt, hogy alacsony, illetve magas viszkozitású nyers nedves technikai minőségű CMC-Na a felhasználandó termék. A termék krémszínű, illetve fehér pelyhes nedves tapintású. Nedvességtartalmát, ha valamilyen okból elveszíti, az nem okoz minőségi romlást. Ez a termék kb. fél évig tárolható, minőségi károsodás nélkül. Lehetőleg hűvös, száraz helyiségben tartsuk és laza állapotban tároljuk.

A Magyar Viscosagyár szárított poralakú terméket is gyárt két típusban. Ezt a két szárított terméket az alábbi védjeggyel és betűkóddal hozzuk forgalomba:

MAVIBOND CP 1000, illetve MAVIBOND CP 2000

Ez az alacsony, illetve magas viszkozitású szárított poralakú terméket jelöli. Ez a termék már gyakorlatilag korlátlan (1–2 évig) ideig tárolható. Fehér, esetleg krémszínű poralakú anyag. A fenti négy termékünket elég széles területen használják fel, mivel kiváló sűrítőszer és jó filmképző tulajdonságokkal rendelkezik. Ezért a barkácsmunkáknál elég sok területen fel tudják használni.

Ezek közül néhányet ismertetünk, de az előzőekben leírt tulajdonságok figyelembevételével sok más egyéb területen is felhasználható.

A papír, illetve papíralapú tapéták felragasztására is javasoljuk felhasználni.



A tapétázás előtt szükséges gletteléshez is nagyon nagy segítséget ad a MAVIBOND C. Itt a jó filmképző tulajdonságon kívül azt is kihasználjuk, hogy konyhasót, illetve nátriumglikolátot is tartalmaz a termék, amely a gipsz kötését lassítja. (Előre összekeverhető a szükséges mennyiségű glettanyag, amelyet $\frac{1}{2}$ nap alatt felhasználunk.) Kb. 1%-nyi nyers nedves MAVIBOND CN 2000-t tegyünk a gipszhez.

A glettelés előtt kaparással és csiszolással távolítsuk el a festékréteget, az enyves festéket langyos kenőszappanos vízzel lehet lemosni. Ezután elvégezzük a glettelést és a csiszolást.

A csiszolt, simított falfelületre lehet a tapétát felragasztani. A ragasztó elkészítéséhez a CN 2000-t kell felhasználni, amelyből 1 kg-ot 8–9 liter langyos vízbe belemorzsolunk folyamatos keverés közben. A legjobb az, ha a tapétázást megelőző nap ezt megteszük. Az oldatot csomómentesre keverjük. Az itt leírt módon elkészített mennyiség 25 m²-nyi felület tapétázására elegendő.

A megfelelően előkészített oldat egy részéből annyit, amennyi a falfelület bekenéséhez elegendő, 2:1 arányban felhígítjuk (2 rész ragasztóhoz 1 rész vizet adunk). Ezt az oldatot korongecsettel vagy meszelővel a falra kenjük. Száradás után lehet a tapétát felragasztani.

A nem felhígított eredeti ragasztóval kenjük be vékonyan, de egyenletesen a tapéta mintázatlan felületét. A ragasztó felkenése után 5–10 perccel fel kell a tapétát a falra ragasztani. A felragasztáshoz puha simítókefét használjunk úgy, hogy a ráncokat belülről kifelé haladó mozdulatokkal eltávolítsuk. Az átfedéseket úgy képezzük ki, hogy a tapétacsíkok élei a megvilágítással szembe kerüljenek. Az átfedések 4–5 mm-esek legyenek. Az első tapétacsík felragasztásakor a függőlegest ki kell jelölni. Nedves falra, huzatos helyiségben + 10 °C alatti hőmérsékleten tapétázni nem szabad. Vizes, párás helyiségekben a ragasztó használatát nem javasoljuk.

Papírragasztó készítésénél ugyanazt a receptúrát javasoljuk, mint a tapétaragasztó készítésénél, de a háztartásokban szokásos igényeket figyelembe véve $\frac{1}{2}$ kg oldatnál többet ne készítsünk el. Túl hosszú ideig ne tároljuk az oldatot, mert megpenészesedik és használhatatlanná válik. Javasoljuk, hogy zárható, széles szájú üvegedénybe tartuk, száraz, hűvös helyen, maximum 1–2 hónapig.

Reméljük termékeinket sikeresen használják, nemcsak tapéta-, és papírragasztóként és glettanyag adalékaként, hanem más területekre is.

A Magyar Viscosagyár Műszaki Fejlesztési Főosztálya szívesen áll az érdeklődők rendelkezésére.





ALBAPLAST®

ABLAKOK ÉS ERKÉLYAJTÓK

Ütésálló műanyaggal bevont fenyőfából készülnek nyíló, bukó, nyíló-bukó kivitelben.

Karbentartást, festést nem igényelnek, különleges légzárásuk és nagy hőszigetelőképességük folytán a fűtési energiaszükségletet 30-35%-kal csökkentik.

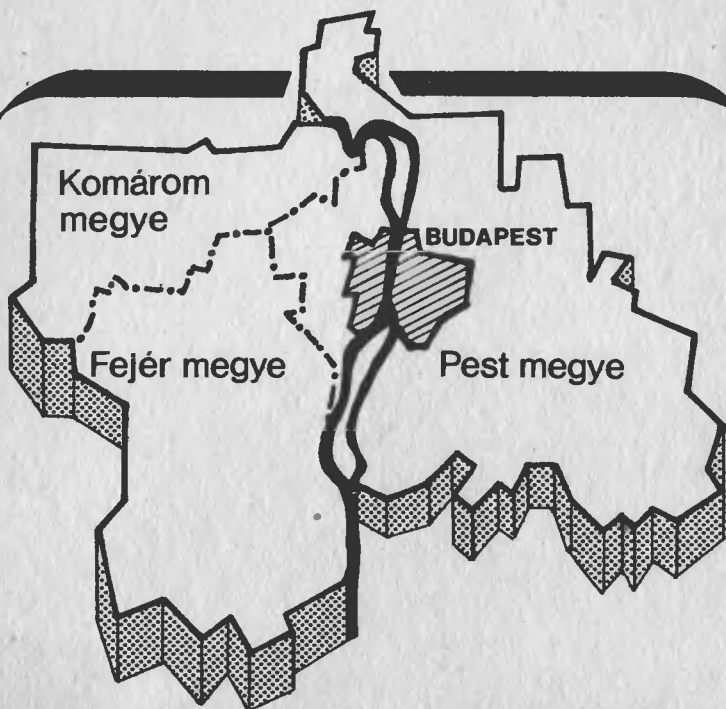
Irányár: 2600,- Ft/m² – telepünkön.

Megrendelhetők az ALBA REGIA ÁLLAMI ÉPÍTŐIPARI VÁLLALAT Építőanyag Boltjában és a TŰZÉP telepeken.

1. sz. ALBA Bolt – 8000 Székesfehérvár, Seregélyesi út. Telefon: (22) 12-980, 12-981, 12-982, 16-140.

Telex: 21-3173

2. sz. ALBA Bolt – Budapest XI., Hunyadi János út 168. Telefon: 252-967



a budapestkörnyéki TŰZÉP
Vállalat PEST,FEJÉR ÉS
KOMÁROM megyei telepei és
FÉSZEK ÁRUHÁZAI



AZ ÉPÍTŐANYAGOK SZÉLES VÁLASZ-
TÉKÁVAL VÁRJÁK
A MAGÁNÉPÍTKEZŐKET !



Budaörs Kamaraerdei u. 11.

Érd Felszabadulás u. 29.

AZ EZERMESTER KISKÖNYVTÁR

eddig megjelent kötetei:

1. Háztartási javítások
2. Ezermeisterkedés tranzistorokkal
3. A szép otthon
4. Csináld könnyebben
5. Családi ház – hétvégi ház
6. Újabb ezermeisterkedés trenzisztorokkal
7. Tranzisztor mindenütt
8. Ezermeisterkedés vegyi és műanyagokkal
9. Tv-antennák házi készítése
10. Új készítmények, új módszerek, új anyagok
11. „Csináld magad” – autósoknak!
12. Lakásból otthont
13. Ötletperádé
14. Elektronikai újdonságok
15. DX antennák, erősítők
16. Kiskert, szobakert
17. Ügyes kézzel! (Nemcsak nőknek)
18. Többet géppel...
19. Hi-fi újdonságok sk.
20. Korszerűbb otthont sk.
21. Szabadidős eszközök sk.
22. Mesterek módjára

kapható:

*Az Ezermester
Úttörő és
Ifjúsági
Kereskedelmi
Vállalat
budapesti és vidéki
boltjaiban.*

